



Universitat de Lleida
Facultat d'Infermeria
i Fisioteràpia

PROPUESTA DE INTERVENCIÓN EDUCACIONAL EN VENDAJES DE TOBILLO A PROFESIONALES DEL SERVICIO DE URGENCIAS

“PON LA VENDA, COMO CONVenga”



Autor: M^a Pilar Arnal Vallés

Tutorizado por: M^a Jesús Torrelles Pijuan

Facultad de Enfermería y Fisioterapia

Doble titulación: Grado en Enfermería- Grado en Fisioterapia

Trabajo final de grado

2019-2020

20/05/2020

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a mi tutora María Jesús Torrelles su ayuda y consejo a lo largo de toda la realización del trabajo. Por guiarme y resolver las dudas que me han ido surgiendo y estar siempre dispuesta a realizar tutorías para conseguir alcanzar los objetivos del trabajo.

Me gustaría agradecer a mi madre y mi padre, al resto de mi familia, y a mis amigos por aguantar durante estos cinco años de carrera los momentos en los que quería abandonar. Por animarme, aguantarme y empujarme a conseguir las metas que han ido apareciendo en mi camino.

En especial, me gustaría agradecer a Rubén todo lo anterior, y el privilegio de compartir con él el mismo ámbito de trabajo.

RESUMEN

Introducción: Los esguinces de tobillo son la patología más común en las urgencias traumatológicas. El tratamiento que se lleva a cabo en los hospitales está desactualizado. Una de las posibles causas es la falta de conocimientos y práctica de los profesionales de enfermería y medicina. Otras profesiones dedicadas a la salud ya utilizan protocolos más avanzados para actuar ante estas lesiones. Los profesionales de enfermería del servicio de urgencias son los encargados de realizar los vendajes. Así pues, educarlos en los nuevos protocolos de tratamiento favorecería que la asistencia que se diera fuese de mayor calidad.

Objetivo: Diseñar un programa de formación en esguinces de tobillo, su tratamiento y los vendajes funcionales para los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias.

Metodología: Se realiza una búsqueda bibliográfica en bases de datos científicas como PubMed, PeDro, Cuiden... y en libros especializados. Se plantea una intervención de tipo antes-después con profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del Hospital Universitario Arnau de Vilanova (HUAUV) de Lleida. Se diseña la intervención siguiendo el método de planificación que consta de ocho etapas. En la intervención, se realizan cinco sesiones teórico-prácticas, impartidas por un fisioterapeuta, y tres controles posteriores. Se evalúan los conocimientos al inicio y al final de la sesión y el número de vendajes funcionales realizados en la práctica asistencial.

Conclusiones: Considero que sería un programa bien recibido por los profesionales y útil en su día a día. En lo que respecta a lo personal, considero que los conocimientos impartidos son necesarios para asegurar el mejor tratamiento posible ante esta lesión. Por ello, se debería potenciar la adquisición de las habilidades necesarias para realizarlos, siendo el personal clave los profesionales del servicio de urgencias.

Palabras claves: esguince de tobillo, tratamiento, vendaje funcional, vendaje compresivo, educación para la salud.

ABSTRACT

Introduction: Ankle sprains are the most common pathology at the traumatological emergencies services. The treatment which is carried out at hospitals for that disease is outdated. One of the possible causes is the lack of practice and knowledge of the emergency nursing professionals and doctors. Other health professionals already use advance protocols to act on these injuries. Emergency nursing professionals are in charge of doing the functional tapes. So, teach them on the new treatment protocols would favour that the assistance which is given at the emergency services of hospitals could have more quality.

Objective: To design a training program for emergency nursing professionals and doctors about ankle sprains, his treatment and functional bandages,

Methods: A bibliographic search was carried out at different scientific data bases such as PubMed, PeDro, Cuiden.... and specialized books. Then a before-after intervention will be performed with emergency nurses and doctors of the Arnau de Vilanova University Hospital (HUV) which is in Lleida. The intervention follows the planning method consisting of 8 stages. During the intervention, five different theory-practice sessions will be performed, by a physiotherapist, and three subsequent checks. The knowledge will be checked at the beginning and at the end of the session, and the number of functional bandages done at the practice assistance will be checked.

Conclusions: I think that the professionals would be happy to take part of it and it will be useful at their working day living. Talking about personal opinion, I think that the knowledge which is taught at the program is needed to ensure the best possible treatment to patients who suffer from this disease. That's why the acquisition of the necessary skills should be enhanced. And the key are the emergency nursing professionals.

Key words: Ankle sprains, emergency treatment, athletic tape, compression bandage, health education.

RESUM

Introducció: Els esquinços de turmell són la patologia més comú de les urgències traumatològiques. El tractament d'aquesta dolença que es du a terme als hospitals està desactualitzat. Una de les possibles causes és la falta de coneixements i pràctica dels professionals d'infermeria i dels metges. Altres professionals dedicats a la salut ja utilitzen protocols més avançats per actuar davant d'aquestes lesions. Els professionals d'infermeria del servei d'urgències són els encarregats de realitzar els embenats. Així doncs, educar a aquests professionals en els nous protocols de tractament afavoriria que l'assistència que es donés fora de millor qualitat.

Objectiu: Crear un programa de formació en esquinços de turmell, el seu tractament, i els embenats funcionals per els professionals d'infermeria i medicina del servei d'urgències.

Metodologia: S'ha fet una cerca bibliogràfica a diferents bases de dades científiques com PubMed, PeDro, Ciuden..... i a llibres especialitzats. Es planteja una intervenció abans-després amb professionals del servei d'urgències del Hospital Universitari Arnau de Vilanova (HUAV) de Lleida. Es dissenya la intervenció seguint el mètode de planificació que conté 8 etapes. A la intervenció es fan cinc sessions teórico-pràctiques, impartides per un fisioterapeuta, i tres controls posteriors. S'avaluen els coneixements al començament i a la fi de la sessió i el nombre d'embenats funcionals realitzats a la pràctica assistencial.

Conclusions: Considero que seria un programa ben rebut pels professionals i útil en el seu dia a dia. A nivell personal, considero que els coneixements que s'imparteixen són necessaris per assegurar el millor tractament possible pels pacients que pateixen aquesta lesió. Per això, s'hauria de practicar l'adquisició de les habilitats necessàries per realitzar-los, sent els professionals d'urgències el personal clau per fer-los.

Paraules clau: esquinç de turmell, tractament, embenat funcional, embenat compressiu, educació per la salut.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	I
ABSTRACT	II
RESUM	III
ABREVIATURAS.....	IX
1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MARCO TEÓRICO	2
2.1 ANATOMÍA DE LA REGIÓN	2
2.1.1 HUESOS	2
2.1.2 MÚSCULOS	2
2.1.3 LIGAMENTOS	3
2.1.4 MOVIMIENTOS	5
2.2 ESGUINCE DE TOBILLO	5
2.2.1 DEFINICIÓN	5
2.2.2 INCIDENCIA	5
2.2.3 ETIOLOGÍA	6
2.2.4 DIAGNÓSTICO.....	6
2.2.5 TRATAMIENTO.....	10
2.3 FISIOLOGÍA TISULAR.....	14
2.4 PROCESO INFLAMATORIO	15
2.5 VENDAJE FUNCIONAL	17
2.5.1 VENDAJE FUNCIONAL ELÁSTICO.....	18
2.5.2 VENDAJE FUNCIONAL INELÁSTICO	20
2.5.3 VENDAJE FUNCIONAL MIXTO	21
2.6 EDUCACIÓN PARA LA SALUD.....	21

2.6.1	EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD	22
2.6.2	TRABAJO Y DINÁMICA DE GRUPOS	22
2.6.3	MODELOS DE INTERVENCIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD	23
2.6.4	PROGRAMAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN VENDAJES FUNCIONALES	27
3.	JUSTIFICACIÓN.....	27
4.	OBJETIVOS.....	29
4.1	OBJETIVO GENERAL	29
4.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
5.	METODOLOGÍA	30
5.1	BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	30
5.1.1	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	30
5.1.2	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	31
6.	DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN.....	31
6.1	TIPO DE ESTUDIO	31
6.2	POBLACIÓN DIANA	31
6.2.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN.....	32
6.2.2	BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN	32
7.	INTERVENCIÓN.....	33
7.1	DESGLOSE DE LAS ETAPAS.....	33
7.1.1	ETAPA 1: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN	33
7.1.2	ETAPA 2: IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y LOS PROBLEMAS DE SALUD.....	36
7.1.3	ETAPA 3: ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES.....	37
7.1.4	ETAPA 4: FORMULAR METAS Y OBJETIVOS	38
7.1.5	ETAPA 5: DETERMINAR ACTIVIDADES Y RECURSOS	39

7.2	LUGAR DE TRABAJO	45
7.3	RECURSOS NECESARIOS PARA EL PROGRAMA.....	45
7.4	RESUMEN DE LAS SESIONES	47
7.5	PRESUPUESTO	49
7.6	CRONOGRAMA.....	50
8.	EVALUACIÓN.....	51
9.	ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES	52
9.1	PRINCIPIOS ÉTICOS	52
9.2	PRINCIPIOS LEGALES	53
10.	DISCUSIÓN.....	54
11.	CONCLUSIONES.....	56
12.	BIBLIOGRAFÍA.....	58
13.	ANEXOS	62
	ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO Y HOJA INFORMATIVA	62
	ANEXO 2: SOLICITUD DE PERMISO AL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIFACIÓN CLÍNICA	65
	ANEXO 3: CUESTIONARIO DE LA PRIMERA SESIÓN	66
	ANEXO 4: CUESTIONARIO DE LA SEGUNDA SESIÓN.....	68
	ANEXO 5: CUESTIONARIO DE LA TERCERA SESIÓN	70
	ANEXO 6: CUESTIONARIO DE LA CUARTA SESIÓN.....	72
	ANEXO 7: CUESTIONARIO DE LA QUINTA SESIÓN	74
	ANEXO 8: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN.....	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Criterios de inclusión y exclusión.....	32
Tabla 2: Etapa 1: Análisis de la situación.....	34
Tabla 3: Resumen de sesiones.....	47
Tabla 4: Presupuesto.....	49
Tabla 5: Cronograma de la intervención.....	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Ligamentos del pie. Visión medial.....	4
Figura 2: Ligamentos del pie. Visión lateral.....	4
Figura 3: Ejercicio 2.....	13
Figura 4: Ejercicio 4.....	13
Figura 5: Ejercicio 5.....	13
Figura 6: Ejercicio 6.....	13
Figura 7: Anclaje distal del vendaje funcional.....	18
Figura 8: Anclaje proximal del vendaje funcional.....	19
Figura 9: Tira activa del vendaje funcional.....	19
Figura 10: Tira activa del vendaje funcional.....	19
Figura 11: Tira en “J” del vendaje funcional.....	20
Figura 12: Tira en “J” del vendaje funcional.....	20
Figura 13: Vendaje funcional rígido.....	20

ABREVIATURAS

AVD: Actividades de la vida diaria

FP: Flexión plantar

FD: Flexión dorsal

S: Supinación

P: Pronación

I: Inversión

E: Eversión

RMN: Resonancia Magnética Nuclear

RICE: Rest, Ice, Compression, Elevation

PRICE: Protect, Rest, Ice, Compression, Elevation

POLICE: Protect, Optimal Loading, Ice, Compression, Elevation

PEACE&LOVE: Protección, Elevación, Anti-inflamatorios, Compresión, educación, & Load, Optimismo, Vascularización y Ejercicios

OMS: Organización Mundial de la Salud

HUAV: Hospital Universitario Arnau de Vilanova

UNESCO: Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de fin de grado trata el tema de los vendajes funcionales como herramienta de tratamiento de los esguinces de tobillo. Para ello, se plantea un programa de educación para la salud que busca dotar a los profesionales de los conocimientos y habilidades necesarias para realizarlos.

La utilización de un vendaje funcional está extendida en diferentes ámbitos, el más conocido es el deportivo. También lo practican otros colectivos sanitarios como los fisioterapeutas. Sin embargo, no está presente en el servicio de urgencias de los hospitales.

Los esguinces de tobillo son la patología más frecuente de las urgencias traumatológicas que se reciben en los centros de salud. Siendo los pacientes más comunes los de edades comprendidas entre 15 y 35 años (4,5,6).

Los vendajes de tobillo han demostrado ser útiles en la disminución de la sintomatología y la mejora de la lesión en menor tiempo y manteniendo la misma calidad, permitiendo así la reincorporación temprana a las actividades de la vida diaria (AVD) de los pacientes (22).

Por tanto, se plantea un programa dirigido a los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias que dote de las habilidades y conocimientos teóricos y prácticos que suplan la necesidad de realizar este tipo de vendajes para ofrecer el mejor tratamiento posible ante los pacientes con lesiones de estas características.

Teniendo en cuenta la base bibliográfica y clínica que presenta el programa diseñado, el objetivo del presente trabajo es crear una intervención educativa que empodere a los profesionales de enfermería y medicina en conocimiento y habilidad para que sean capaces de establecer el mejor tratamiento desde el primer momento.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 ANATOMÍA DE LA REGIÓN

El conocimiento de las estructuras y la localización de las mismas permiten comprender el funcionamiento del cuerpo y las complicaciones que se crean cuando existe una lesión. Por ello, se deben saber y tener en cuenta los componentes de todos los caracteres que forman parte de la articulación en cuestión, en este caso, el tobillo. Las estructuras corresponden al grupo de los tejidos duros (huesos) y tejidos blandos (músculos, ligamentos...)

2.1.1 HUESOS

Forman parte del tejido duro del organismo. Reciben fuerzas y las absorben. Dentro de la región corporal en cuestión encontramos (1,2):

- Huesos largos: Pertenecen a la pierna. Son la tibia y el peroné.
- Huesos cortos: Pertenecen al pie. Son un total de 26 huesos. Cinco metatarsianos, cinco primeras falanges, falanges proximales, cuatro segundas falanges o falanges mediales y cinco terceras falanges o falanges distales, primera, segunda y tercera cuña, el hueso astrágalo, el calcáneo, el cuboide y el navicular.

2.1.2 MÚSCULOS

Forman parte del tejido blando del cuerpo humano. Reciben fuerzas y las crean. Podemos encontrar musculatura de cara anterior y posterior (1,2):

- Musculatura de la cara anterior: Los vientres musculares se sitúan en la pierna mientras que los tendones de los mismos músculos se localizan en el pie. A nivel de la pierna encontramos el tibial anterior, el extensor propio del hallux, extensor de los dedos, Peroneo anterior.
- Musculatura de la cara posterior: gastrocnemio interno, gastrocnemio externo, sóleo, flexor común de los dedos, peroneo largo, peroneo corto, tibial posterior. Los vientres musculares se sitúan a nivel de la pierna, sin embargo los tendones se insertan en el pie.

En la región del pie también se encuentran músculos como los interóseos o el abductor del quinto dedo.

2.1.3 LIGAMENTOS

Forman parte del tejido blando del organismo. Sirven de unión entre huesos. Dan estabilidad y forman parte esencial de la propiocepción. Encontramos tres complejos diferentes (1,2):

- Complejo lateral: Se encuentra en la cara externa de la articulación. Está formado por tres ligamentos.
 - El ligamento peroneo-astragalino anterior tiene su origen en la zona anterior del maléolo y se inserta en el cuerpo del astrágalo. Es el más afectado por las lesiones de tobillo,
 - El ligamento peroneo-astragalino posterior tiene su origen en la fosa maleolar y se inserta en el astrágalo.
 - El ligamento peroneo-calcáneo tiene su origen en la parte anterior del maléolo por debajo del peroneo astragalino anterior y se inserta en el calcáneo.
- Complejo medial: También denominado ligamento deltoideo, se localiza en la cara interna de la articulación. Se divide en dos fascículos, profundo y superficial. Tiene su origen en tres huesos diferentes; el calcáneo, el astrágalo y el navicular. Se distinguen posteriormente seis tramos distintos. El ligamento tibio navicular, tibio talar posterior profundo y el ligamento en hamaca son constantes, es decir, se encuentran en todos los seres humanos. El ligamento tibio calcáneo, el ligamento tibio talar posterior superficial y el ligamento tibio talar anterior profundo son inconstantes o variables.
- Complejo sindesmal: Encontramos cuatro ligamentos:
 - Ligamento tibioperoneo antero-inferior: tiene su origen en el tubérculo anterior de la tibia y se inserta en la parte anterior del peroné. Es el más susceptible a lesión dentro de la sindesmosis.
 - Ligamento tibioperoneo postero-inferior: tiene su origen en el tubérculo posterior de la tibia y se inserta en la zona posterior y distal del peroné. Es el más resistente y por ello menos susceptible de lesión.
 - Ligamento tibioperoneo transverso: tiene su origen en la región medial de la tibia y se inserta en el tubérculo posterior del peroné

- Página 4

2.1.4 MOVIMIENTOS

La articulación del tobillo cuenta con distintos movimientos fisiológicos. Estos son:

- Flexión plantar: Movimiento en el que se desplazan los dedos hacia el suelo.
- Flexión dorsal: Movimiento en el que los dedos del pie buscan la dirección del cielo
- Supinación: Movimiento en el que la planta del pie queda mirando al interior.
- Pronación: Movimiento en el que la planta del pie queda mirando al exterior.
- Inversión: Movimiento combinado de supinación y flexión plantar.
- Eversión: Movimiento combinado de pronación y flexión dorsal

2.2 ESGUINCE DE TOBILLO

2.2.1 DEFINICIÓN

El esguince de tobillo es una lesión que se produce en el tejido conectivo, en particular en los ligamentos que protegen dicha articulación. Este consiste en la rotura completa o incompleta de los ligamentos implicados en la región anatómica señalada y la cápsula causada por un movimiento afisiológico de la articulación (3).

Pertenece al grupo de patologías más recurrentes en la atención primaria y urgencias. El número de casos se eleva hasta 1 de cada 10000 personas por día. La mayoría de los individuos que han sufrido un esguince de tobillo, lo tuvieron durante la práctica de deporte o en las actividades de la vida diaria (3).

2.2.2 INCIDENCIA

El esguince de tobillo o la entorsis de tobillo es la lesión que llega con más frecuencia a los servicios traumatológicos urgentes y tiene gran protagonismo en el mundo deportivo (4).

La edad en la que se presenta una mayor incidencia de la lesión oscila entre los 15 y los 35 años. Y es más común en mujeres que en hombres. Afecta a toda la población pero en particular a los que realizan deporte (4).

En un 66% de los casos de esguince de tobillo, este se da en el ligamento Peroneo-astragalino anterior. En esguinces con mayor afectación se encuentran lesiones en el ligamento peroneo-calcáneo y el peroneo-astragalino anterior (4)

El ligamento deltoideo o complejo interno se ve afectado en casos muy aislados. Y el 10% de todos los esguinces de tobillo son debidos a un daño en la sindesmosis, de los ligamentos interóseos o de los ligamentos tibio-peroneales (5).

La recuperación supone más tiempo en los esguinces que cuentan con implicación de la sindesmosis o los ligamentos interóseos y tibioperoneos que en los que solo existe implicación del ligamento peroneo-astragalino o peroneo calcáneo (6).

2.2.3 ETIOLOGÍA

Existen dos grupos de factores de riesgo de lesión diferenciados según su procedencia. Aquellos que tienen relación con el exterior o medio ambiente se denominan extrínsecos, y aquellos que tienen relación con la propia persona se señalan como intrínsecos (7).

Dentro de los considerados factores extrínsecos encontramos, por ejemplo, aumento del nivel del ejercicio o del entrenamiento, la intensidad, la carga o las condiciones en las que se practica deporte (7).

En cuanto a los factores intrínsecos se pueden señalar laxitud articular, pérdida de fuerza muscular, un déficit propioceptivo y de control postural, un elevado índice de masa muscular, variantes anatómicas específicas o el sexo, siendo mayor el riesgo en mujeres que en hombres (7).

Sin embargo, el mayor factor de riesgo ante la lesión es haber sufrido previamente un esguince de tobillo. Por ello, es fundamental promover la prevención de la lesión y garantizar un correcto tratamiento (7).

2.2.4 DIAGNÓSTICO

Dilucidar un correcto diagnóstico es imprescindible para ofrecer una atención adecuada. Se debe realizar la exploración física cuanto antes, ya que con el

paso del tiempo se produce la contracción muscular protectora y la aparición del edema. Lo cual, entorpece el examen clínico (8).

En primer lugar, se realiza una anamnesis en la cual se debe tener en cuenta (8):

- La historia previa de esguinces de tobillo y el tratamiento de los mismos
- Características de la articulación previas a la lesión
- La posición de la zona corporal en el momento de la lesión.
- La intensidad de la lesión y la forma en que se produjo
- La actividad que estaba realizando en el momento

El mecanismo lesional del esguince de tobillo varía según el ligamento lesionado. Si hablamos de una rotura parcial o total del ligamento peroneoastragalino anterior, el más común de los esguinces, se observa la lesión tras un movimiento de inversión forzada combinada con flexión plantar. En caso de lesión en el ligamento medial o deltoideo, solo se da en un 5% de los casos, el movimiento lesional se debe a una eversión forzada con flexión dorsal (8).

Posteriormente, se realiza una inspección visual de la articulación. Analizando la integridad de la piel, se observa la existencia o no de edema y hematoma y se pregunta acerca de alteraciones neurológicas y funcionales (6,9,10)

En segundo lugar se realizan varias pruebas o test con el objetivo de destacar una patología grave como podría ser una fractura. Estas son las reglas de Ottawa y nos indican la necesidad o no de hacer una radiografía. Según estas reglas deberá hacerse si (6,9,10):

- Hay incapacidad de mantenimiento de la bipedestación en el momento lesional o en el de la valoración profesional.
- Hay incapacidad de dar cuatro pasos seguidos en el momento de la lesión o en el servicio de urgencias
- Es álgica la palpación de los últimos seis centímetros de los maléolos peroneal y tibial.
- Es álgica la palpación de la base del quinto metatarsiano o el escafoides.

A modo de pruebas complementarias y con objetivo de descartar fracturas y otras lesiones de partes blandas, se pueden realizar exámenes de imagen como (6,9,10):

- Radiografía: Se realiza en dos posiciones (antero-posterior y lateral). En casos especiales se pueden realizar tomas desde posiciones forzadas. Se descartan o diagnostican fracturas óseas.
- Resonancia magnética nuclear (RMN): Muestra lesiones de partes blandas. Se utiliza principalmente para localizar el ligamento que está dañado. Es la prueba más sensible y se realiza en situaciones específicas como deportistas de élite, sospechas de lesión de asociada, o en casos de mala recuperación
- Ecografía muscular: Se analizan tejidos blandos de forma dinámica. Es menos sensible que la resonancia magnética.

Además, se deben realizar test como (6,9,10):

- Ligamentos:
 - Cajón anterior: Consiste en realizar deslizamientos antero-posteriores del pie, estando este en posición neutra, desde el calcáneo y fijando la tibia por el tercio distal. En un tobillo lesionado se observará una mayor laxitud.
 - Inversión forzada: El test consiste en reproducir el mecanismo lesional, es decir, el profesional realiza el movimiento de inversión desde el antepié y fijando la tibia por el tercio distal. Se observa la existencia o no de surcos a nivel ligamentario.
- Sindesmosis:
 - Prueba de presión o squeeze test: Se realiza una presión en el tercio medial de la pierna. Será positivo si el paciente manifiesta dolor distal.
 - Chunk test o prueba de rotación externa forzada: El test es similar al de inversión forzada. Sin embargo, en este caso el movimiento que se realiza es la rotación externa. Será positivo si aparece dolor.

Los signos y síntomas que se pueden encontrar en un caso de esguince de tobillo varían dependiendo del grado del esguince que tiene lugar. Algunos de ellos son (6,9,10):

- Incapacidad o impotencia funcional: limitación de la articulación para realizar las funciones que le son propias. Existe alteración en los movimientos articulares manifestada por dolor, rigidez o espasmo.
- Dolor: Se trata de una percepción o sensación de carácter subjetivo, desagradable y molesto con intensidad variable, en este caso localizada en el tobillo, y fruto de la rotura o estimulación de terminaciones nerviosas.
- Hematoma: marca o alteración en la coloración de la piel debido a la rotura de vasos sanguíneos y a la acumulación de sangre en los tejidos blandos.
- Edema: acumulación y exceso de líquido en los tejidos blandos de la zona corporal en cuestión que causa hinchazón.

Se debe contar, también, con síntomas psicosociales que posteriormente influirán en el tratamiento. Algunos de estos pueden ser el miedo, la evitación, la magnificación de la lesión tanto por parte del paciente como por parte de los familiares o la somatización. (6,9,10)

Tras la exploración y el examen físico y teniendo en cuenta los signos y síntomas y las pruebas de imagen, los esguinces se clasifican en distintos grados (6,9,10):

- Esguince de grado 1: Se produce una distensión de ligamento sin que exista rotura del mismo. A pesar de que el dolor es personal y no comparable, la intensidad del mismo suele ser leve. No hay presencia de hematoma y el edema, si existe, es ligero. Se puede retomar la actividad deportiva entre dos y tres semanas tras el trauma.
- Esguince de grado 2: Existe una ligera rotura de las fibras pero esta es parcial. La sensación dolorosa suele ser moderada. Existe edema y habitualmente hematoma. La marcha conlleva posiciones antiálgicas y la articulación se encuentra ligeramente inestable. La vuelta a la actividad deportiva se alarga entre tres y seis semanas aproximadamente.

- Esguince de grado 3: La rotura de los ligamentos es completa. La inestabilidad articular impide la marcha funcional y el apoyo. Se presenta un edema importante y hematoma. La sensación dolorosa es intensa.

2.2.5 TRATAMIENTO

El tratamiento del esguince de tobillo varía en función del facultativo que lo prescribe y del estado del paciente. Sin embargo, en todos los casos, los objetivos principales son; reducir el dolor y la inflamación en caso de que sea excesiva y evitar crear inestabilidad en la articulación.

2.2.5.1 ESGUINCE DE GRADO I

A lo largo del tiempo han ido apareciendo diferentes métodos para el tratamiento de los esguinces de primer grado. Se detallan a continuación:

2.2.5.1.1 MÉTODO RICE

Es el método más antiguo y clásico. Muestra eficacia en la reducción del dolor y del edema pero no se asegura una rehabilitación posterior más rápida. Consta de cuatro componentes señalados en el acrónimo **RICE** en inglés (11):

- **Rest**: reposo
- **Ice**: crioterapia con hielo
- **Compression**: vendaje compresivo
- **Elevation**: elevación

En la actualidad, sigue siendo el método utilizado en las urgencias de los centros sanitarios (11).

2.2.5.1.2 MÉTODO PRICE

Se trata de una actualización del método RICE anteriormente explicado. En el método PRICE se añade un componente de protección que puede ser, por ejemplo, unas muletas o un vendaje que ayuden a realizar un reposo relativo. Consta, por tanto, de cinco componentes también señalados por sus siglas **PRICE** en inglés (12,13):

- **Protect**: protección
- **Rest**: reposo
- **Ice**: crioterapia con hielo

- **Compression:** compresión
- **Elevation** elevación

2.2.5.1.3 MÉTODO POLICE

Este método es una actualización del anterior, el PRICE. La principal modificación es la supresión del reposo y la sustitución del mismo por la carga óptima. De esta manera, se busca una movilización de la articulación precoz que ayude a la rehabilitación posterior. El acrónimo son sus siglas en inglés **POLICE** (14):

- **Protect:** protección
- **Optimal Loading:** carga óptima en la extremidad
- **Ice:** crioterapia con hielo
- **Compression:** compresión
- **Elevation:** elevación

En los tres métodos la crioterapia se realiza en periodos máximos de diez minutos y estableciendo descansos entre los periodos. La compresión solo debería estar indicada en caso de que exista un edema importante ya que este tipo de vendaje fomenta la inmovilidad. En su lugar se utiliza el vendaje funcional. También es recomendable la realización de ejercicios musculares para aumentar el tono y reducir la inestabilidad articular (14).

2.2.5.1.4 MÉTODO PEACE & LOVE

La última actualización de los métodos anteriores se ve reflejada en el **PEACE&LOVE**. Las modificaciones son varias. Además de cambiar las actuaciones sanitarias como eliminar la crioterapia se trabaja con la educación y con el estado de ánimo. El acrónimo muestra las siglas en inglés y consiste en (15):

- **Protección:** evitar todas las actividades que provoquen dolor durante los primeros días
- **Elevación:** mantener la pierna en alto.
- **Anti-inflamatorios, evítalos:** no tomes medicación anti-inflamatoria, ni te pongas hielo.

- **Compresión:** Colocar un vendaje elástico y/o compresivo para reducir la hinchazón inicial.
- **Educación:** Enseñar las buenas prácticas evitando tratamientos pasivos y dañinos.
- &
- **Load (carga):** Realizar los movimientos con carga sin que produzca dolor
- **Optimismo:** Tener confianza y positividad ayuda al cerebro a tener predisposición de una recuperación mejor.
- **Vascularización:** La actividad cardiovascular fomenta la circulación sanguínea aumentando el metabolismo.
- **Ejercicios:** Realizar ejercicios de forma activa favorece la recuperación.

Este método proporciona un mayor control de la lesión y un mejor pronóstico de la misma. Así mismo, previene las recaídas o recidivas ya que se potencia el trabajo activo (15).

2.2.5.2 ESGUINCE DE GRADO II

En los casos de esguince de tobillo en grado dos, se vuelven a recomendar los métodos anteriormente descritos. Se aconsejan ejercicios que fomenten la fuerza y la estabilidad de la articulación basados en los movimientos elementales (flexo-extensiones de tobillo, ejercicios con gomas, trabajo de eversión, inversión y circunducciones, marcha con retropié y ante pie y equilibrios inestables). Algunas opciones para realizarlos son (16):

- I. Andar o marcar el patrón de la marcha alternativamente de puntillas o de talón con el pie descalzo. Se puede ir variando la superficie tanto en textura como en inclinación o dificultad (por ejemplo: escaleras)
- II. Sentado en una silla, dibujar en el suelo con el pie descalzo letras y números.
- III. Colocar entre el suelo y la planta del pie una pelota pequeña y movilizarla en lateral, trabajando así la inversión y la eversión.
- IV. Ejercicios de flexión plantar y flexión dorsal con goma elástica
- V. Ejercicios de inversión y eversión con una goma elástica.

VI. Ejercicios de equilibrio en escaleras o tablas



Figura 3: Ejercicio 2



Figura 4: Ejercicio 4

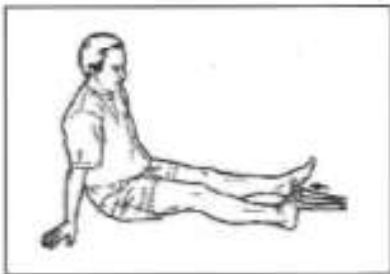


Figura 5: Ejercicio 5



Figura 6: Ejercicio 6

Además se debe derivar a fisioterapia para que se pueda realizar una correcta recuperación. Como en el caso anterior, los vendajes compresivos se deben realizar cuando exista un edema importante (16).

2.2.5.3 ESGUINCE DE GRADO III

Un esguince de grado tres implica la rotura de los ligamentos, por ello, el tratamiento que se lleva a cabo es ligeramente diferente a los anteriores. El facultativo puede optar por el tratamiento convencional o el quirúrgico. En cuanto al primero, se inmoviliza la articulación ya sea con un yeso o con una ortesis fija. La carga se produce tras más días de reposo a diferencia de en el esguince de grado uno y grado dos en los que se debe empezar a cargar cuanto antes. Se mantienen las actuaciones de los métodos RICE y PRICE. Se debe realizar un seguimiento específico por parte de traumatología y fisioterapia. Cuando haya transcurrido el tiempo adecuado, el fisioterapeuta trabajará con ejercicios básicos de flexo-extensión, inversión, eversión de

carácter isométrico y movilizaciones pasivas. En caso del tratamiento quirúrgico, se realiza una intervención en la que se conectan los extremos del ligamento dañado, reconstruyéndolo. En la actualidad hay controversia sobre su efectividad y su impacto en la recuperación del paciente (17,18)

Desgraciadamente, es común la existencia de inestabilidad ya sea mecánica o funcional a nivel de la articulación tras un periodo prolongado de tiempo. Junto a la inestabilidad, los pacientes refieren dolor, disminución de la calidad del equilibrio, de los movimientos que realizan los músculos implicados en la articulación o incluso inflamación. Sin embargo, esta condición, a pesar de ser habitual, no es normal. Se da cuando se ha producido algún fallo en la regeneración del tejido ya sea por causa interna o por causa externa. Puede ocurrir cuando se llevan a cabo tratamientos inadecuados que “rompen” el proceso inflamatorio inicial (16,18).

Si la intensidad del dolor es elevada, se pueden recomendar fármacos como los analgésicos y los antiinflamatorios. Sin embargo, el grupo de elección son los analgésicos ya que no influirán en el proceso inflamatorio necesario para regenerar el tejido lesionado (19).

2.3 FISIOLOGÍA TISULAR

El esguince de tobillo índice en particular en los ligamentos. Estos cumplen la función de estabilizar la articulación protegiéndola de daños. Se originan y se insertan en los huesos de tres formas distintas. En el periostio, en zonas de fibrocartílago o en ambas (20)

Los ligamentos forman parte del tejido conjuntivo. Están formados por fibras colagenosas, las cuales, gracias a su estructura helicoidal, permiten realizar las funciones de protección siendo también elásticas. Se organizan en haces y en fascículos y se sitúan en líneas de fuerza. Están recubiertos de membranas denominadas epiligamentos (20).

Las células que lo componen son los fibrocitos, los fibroblastos, los macrófagos y células endoteliales. Además, cuenta con una matriz extracelular que representa aproximadamente el 80% del tejido y en la que se sitúan las fibras colagenosas anteriormente mencionadas. El colágeno que compone el

ligamento en su mayoría (90%) es de tipo 1. El tanto por ciento restante lo compone colágeno de tipo 3, 6 y 9 (20).

El ligamento, por tanto, es un tejido con propiedades elásticas, de resistencia y de ductilidad que se ven mermadas en casos en los que interfieren factores como la inmovilización, la toma de medicación anti-inflamatoria, la edad o el sexo (20).

La lesión del tejido se genera por un exceso de carga en el mismo. Es decir, la resistencia de las fibras es menor que la carga a la que están sometidas. Cuando esto ocurre se produce una discontinuidad en el tejido al cual llamamos esguince, ya sea parcial o total (ruptura) (20).

Tras este momento, se inicia la reparación del tejido. Este proceso cuenta con tres fases bien definidas (20):

- Fase inflamatoria o aguda. Tiene una duración de dos o tres días y comienza justo tras la lesión. A partir de este momento, inicia el proceso inflamatorio, necesario para crear o reparar el tejido. Varias sustancias inflamatorias migran al lugar con el objetivo de comenzar la angiogénesis y la estimulación de células productoras de colágeno. Se produce también un aumento de linfocitos que fagocitan las sustancias de desecho.
- Fase de proliferación o reparación: Tiene una duración de una o varias semanas y comienza tras el tercer día post-lesional. A lo largo de esta fase aumenta el número de fibroblastos y se crea la cicatriz con tejido desorganizado y con mayor cantidad de vasos sanguíneos, células inflamatorias, células grasas y fibroblastos que en un tejido sano. Se crea una matriz nueva y fibras de colágeno.
- Fase de remodelación: Tiene una duración de meses. A lo largo de estos, se reorganiza el tejido y se agrupan las fibras en haces y fascículos.

2.4 PROCESO INFLAMATORIO

Una lesión, ya sea muscular ligamentosa o de otro tejido diferente, implica una pérdida de continuidad del mismo. La pérdida de continuidad conlleva un daño

en los vasos sanguíneos, el cual da lugar a un hematoma. Además, al existir mayor permeabilidad a nivel del capilar sanguíneo dañado, se produce un edema (21).

Si nos centramos en las células que componen el edema encontramos proteínas plasmáticas y linfocitos, cuyo papel consiste en fagocitar los productos de desecho y las células del tejido en el que se ha producido la lesión que se han dañado (21).

Se liberan sustancias que contribuyen a la inflamación como histamina, serotonina, prostaglandinas, leucotrienos, tromboxano, sustancia P, o factores de crecimiento entre otros. Estos fomentan también la angiogénesis que garantiza tanto el oxígeno como los nutrientes necesarios para la reparación del tejido (21).

Existe controversia, por tanto, en la toma de medicamentos anti-inflamatorios ya que reduciendo la inflamación fisiológica y normal de la primera respuesta corporal ante la lesión se puede eliminar la protección que esta concede y retrasar o eliminar la reparación y regeneración (21).

Otra de las actuaciones que buscan eliminar la inflamación son los vendajes compresivos. Como en la descripción anterior, estos vendajes pueden comprometer la seguridad y la protección de la articulación. Por otro lado, fomentan la inmovilidad lo que genera una pérdida de fuerza, y de estabilidad. Se recomienda utilizar en su lugar los vendajes funcionales (22)

De esta manera, se garantizan también aspectos sociológicos y económicos como (22):

- La reinserción laboral se produce en un menor tiempo
- Existen menos complicaciones asociadas
- Aumenta la satisfacción del paciente al poder continuar con sus actividades de la vida diaria
- Reduce el coste asociado a los esguinces.

2.5 VENDAJE FUNCIONAL

El vendaje funcional nació en Estados Unidos (EEUU) en el ámbito deportivo universitario y posteriormente se ha ido trasladando a todos los países. En Europa se inicia a manos de las escuelas francesa, suiza y holandesa en la década de 1970. Más adelante, España se unió a esta práctica (23).

El objetivo del vendaje es impedir el movimiento de forma selectiva en las estructuras ligamentosas, tendinosas o musculares lesionadas permitiendo un reposo local en las áreas dañadas pero un movimiento libre del resto de áreas. De esta manera se reduce la rigidez articular posterior a la inmovilización, la atrofia de la musculatura y el sobre-estiramiento de los ligamentos (22).

Uno de los beneficios más importantes del vendaje funcional es su capacidad anti-álgica. Sin embargo, cuenta con otros como la disminución del tiempo de lesión acelerando, por tanto, el proceso de recuperación y la re incorporación al puesto de trabajo, la realización de AVD o de deporte (22).

El principal ítem imprescindible a tener en cuenta para poner en práctica esta técnica es realizarla correctamente ya que si no ocurre de este modo, esta pierde su efectividad. Para ello, es necesario conocer las características anatómicas y biomecánicas de la articulación en cuestión. En cuanto a los beneficios psicológicos, el vendaje funcional colabora en el mantenimiento de una actitud positiva frente a la lesión (22).

Se colocará el vendaje funcional en casos en los que existan distensiones de ligamentos en primer y segundo grado, roturas o micro roturas de fibras musculares, fisuras de huesos largos, para descargar tendones inflamados o tras la retirada de inmovilización con yeso (22).

No se debe aplicar este tipo de vendaje si existen fracturas óseas, problemas de integridad de la piel como heridas o quemaduras, alergias o insuficiencias venosas (22).

Previo a la realización del vendaje se deben conocer diferentes conceptos (22):

- Tiras activas, estribos o tiras funcionales: Son las que permiten que la articulación permanezca estable. Sustituyen o refuerzan las acciones de la estructura lesionada.
- Tiras de anclaje: Son las que soportan y distribuyen la tensión de las tiras activas.
- Tiras de fijación: Refuerzan y fijan los extremos de las tiras activas.
- Tiras de cierre o también llamadas de encofrado: Son las que se colocan en último lugar y permiten que las tiras activas no se despeguen

Existen diferentes técnicas de aplicación del vendaje funcional. Entre ellas se encuentran la elástica, la inelástica y la mixta que se explican a continuación (22).

2.5.1 VENDAJE FUNCIONAL ELÁSTICO

El vendaje funcional elástico también es conocido como técnica de contención o técnica blanda. El objetivo del mismo es limitar la movilidad de los vectores álgicos pero no impedirla completamente (24).

Principalmente es una técnica de uso deportivo o terapéutico en la que se utilizan materiales como vendas elásticas con adhesivo o cohesivas. Está indicada en áreas de musculatura amplia o en áreas edematosas (24).

Los pasos a seguir para realizar este vendaje son (22):

1. Es necesario colocar la articulación del tobillo en un ángulo de 90 grados para lo cual se requiere la ayuda del paciente
2. Colocar una venda final de espuma de protección o pre-tape en casos de alergia al adhesivo o una gran cantidad de vello corporal.
3. Se colocan los anclajes. El primero de ellos a nivel de las articulaciones metatarsianas y dejando una obertura en la planta del pie para evitar el síndrome compartimental. Este anclaje se denomina “distal”.



El segundo anclaje se coloca en el tercio medial de la pierna coincidiendo con el origen del tendón de Aquiles.

Figura 3: Anclaje proximal del vendaje de tobillo

Este anclaje se denomina “proximal”. Ninguno de ellos se coloca administrando tensión a la tira adhesiva. Las tiras, en caso de haber colocado en primer lugar un pre-tape, se colocarán el 50% encima del pre-tape y el otro 50% en la piel del paciente para asegurar su sujeción.



Figura 4: Anclaje proximal del vendaje de tobillo.

4. La primera tira activa se coloca en forma de "U". La trayectoria discurre desde el anclaje proximal del lado del ligamento no lesionado hasta el anclaje proximal a nivel del lado lesionado pasando por la planta del pie. Se administra tensión de forma que se impida el movimiento lesional. Este proceso puede repetirse una segunda vez de forma que las dos tiras en forma de "U" queden superpuestas un 50%.



Figura 5: Tiras activas del vendaje funcional

5. La siguiente tira activa transcurre desde el lateral lesionado del anclaje distal hasta el lateral no lesionado del anclaje distal pasando por el tendón de Aquiles. El inicio y el final de la tira pueden cruzarse para limitar el movimiento de flexión plantar. Se puede repetir el proceso de forma que se superponga el 50% de ambas tiras entre sí.



Figura 6: Tiras activas del vendaje funcional

6. Por último se realiza una "J" de forma que la tira activa comienza en el maléolo del lateral lesionado y transcurre hacia la planta del pie pasando por el maléolo opuesto. Al llegar a la planta del pie asciende hasta el anclaje proximal por el lateral lesionado.



Figura 7: Tira en "J" del vendaje funcional



Figura 8: Tira en "J" del vendaje funcional

7. Por último se repite el paso 3.

2.5.2 VENDAJE FUNCIONAL INELÁSTICO

El vendaje funcional inelástico también es conocido como técnica de inmovilización o técnica dura. El objetivo del mismo es anular o limitar por completo el movimiento álgico (24).

En el ámbito deportivo se utiliza como prevención. Sin embargo, su uso es también correcto como terapéutico. Se realiza con esparadrapo o "*tape*" de diferentes anchuras según la zona anatómica (24).

Los pasos a seguir para realizar este vendaje son los mismos que se han descrito en la técnica anterior (24).



Figura 9: Vendaje funcional inelástico

2.5.3 VENDAJE FUNCIONAL MIXTO

El vendaje funcional mixto es la mezcla de ambas técnicas explicadas anteriormente. Los materiales se combinan y se usan tanto vendas elásticas como esparadrapo o “*tape*” (24).

Para la realización de este vendaje se llevan a cabo los mismos pasos que se han descrito en apartados anteriores combinando las diferentes vendas elástica y esparadrapo o “*tape*” (24).

2.6 EDUCACIÓN PARA LA SALUD

La asistencia sanitaria tanto a nivel primario como de especialización busca lograr el objetivo de cubrir las necesidades de salud que se consideran fundamentales de la manera más eficiente posible. Las actividades para conseguirlo no solo deben realizarse en los centros asistenciales sino que también deben ser labor de los propios individuos, familias y comunidades (25).

La educación para la salud, por tanto, busca empoderar a los individuos en conocimientos relacionados con su propia salud que les permita tomar decisiones acerca de su salud y participar en la misma estando lo más informados posible (25).

Los objetivos esenciales que la educación para la salud pretende otorgar a los ciudadanos son (25):

- Localizar, señalar y ser conscientes de sus necesidades y problemas de salud.
- Empoderar al paciente para que sea capaz de discernir qué soluciones puede poner a sus problemas de salud con o sin ayuda externa.
- Tomar las decisiones que creen más adecuadas para su bienestar y el de los de su alrededor.

La educación para la salud no conlleva la sustitución del resto de técnicas o de actividades para el cuidado. Esta es una herramienta para formar tanto a individuos como a comunidades (25).

2.6.1 EL PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD

El profesional sanitario que mantiene un contacto más directo y cercano con los pacientes es el profesional de enfermería. Estos son los encargados de llevar a cabo todos los cuidados que necesitan los enfermos pero también deben ser capaces de empoderarlos educándolos. Como ya se ha dicho, es el profesional que más tiempo está al lado del paciente y por ello el más adecuado para realizar esta tarea educativa (26).

Este proceso dinámico implica una formación constante desde edad muy temprana y posteriormente tiene repercusiones en las esferas biopsicosociales personales y de salud colectiva (26,27).

Otra de las características que tiene la educación para la salud es que además de empoderar a los pacientes para que curen sus enfermedades, puede utilizarse a modo de prevención y promoción de estilos de vida saludables (27).

A pesar de la importancia que tiene esta arma para mejorar el bienestar individual y colectivo, los profesionales que se dedican a la salud y en particular las enfermeras y enfermeros, pero también los médicos, no están correctamente formados para llevarlo a cabo (28).

2.6.2 TRABAJO Y DINÁMICA DE GRUPOS

El trabajo en grupo de iguales ha resultado tener una mayor efectividad que el trabajo individual. Es por ello, que los métodos que se caracterizan por ser altamente participativos fomentan la práctica y el aprendizaje de habilidades y conceptos y la toma de decisiones. Las ventajas que aportan son una mayor adecuación de los conocimientos a impartir y de las estrategias utilizadas y mayor capacidad de motivación (29).

Según la OMS, dirigir la educación en el ámbito sanitario hacia un modelo adaptado a las necesidades y problemas de salud y más participativo fomenta el aprendizaje y la responsabilidad del mismo. Se enfoca en el saber hacer y no tanto en el saber (29).

La población general está formada por una multitud de grupos de diferentes características. Algunos más conocidos son la familia, los amigos o las

escuelas. Sin embargo, también se considera a los profesionales sanitarios ya sea en su conjunto como subdivididos en unidades o servicios como una población diana a la cual se puede educar (29).

La herramienta necesaria para lograr que el grupo cumpla los objetivos establecidos es la dinámica de grupos. Esta permite interaccionar a los participantes ante diferentes situaciones que se plantean, Permite observar las conductas, las influencias y las relaciones que se establecen dentro del mismo (30).

Se basa en distintos principios o normas algunos de los cuales son: si se equilibran los objetivos personales con los grupales, se es más eficaz, el espíritu de grupo es potenciado por el estilo “yo gano-tu ganas” y un líder que ejerza su rol de forma positiva refuerza al grupo. Se debe recordar que un grupo cuenta con un poder educador muy grande (30).

2.6.3 MODELOS DE INTERVENCIÓN EN EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Las Intervenciones de educación para la salud se llevan a cabo siguiendo distintos modelos que se han ido creando a lo largo del tiempo. Algunos de ellos son: modelo salutogénico, modelo de *intervention mapping*, modelo de Precede-Porceed y modelo de planificación.

2.6.3.1 MODELO SALUTOGÉNICO

El término Salutogénesis está formado por génesis (origen) y salut (salud). Se refiere a la capacidad de los individuos de mejorar o controlar su salud o bienestar.

Surgió entre las décadas de los años 60 y 70 y su propulsor fue Antronovsky. Este, tras estudiar a las personas que sobrevivieron al holocausto Nazi y que volvieron al estado de bienestar, presenta un modelo dinámico en el que la enfermedad y la salud no son estados absolutos. Es decir, en todas las personas enfermas encontramos componentes saludables y en todas las personas sanas encontramos componentes insalubres (31,32)

Este modelo cuenta con componentes esenciales tales como (31,32):

- Orientar para resolver los problemas que surgen
- Utilización e identificación de recursos
- Señalar el sentido de coherencia en individuos y grupos.

Se distinguen cuatro etapas diferenciadas (31,32):

- Tratamiento y curación de la enfermedad
- Protección y prevención: Cuenta a su vez con dos fases. Proteger la salud de riesgos de enfermar y prevenir la enfermedad
- Educación y promoción de la salud
- Percepción de salud, calidad de vida y bienestar

En definitiva, este modelo incorpora el ámbito social a la salud eliminando la idea de que esta solo se basa en parámetros biológicos. Se señala, por tanto, que la salud es un “proceso complejo y dialéctico, biológico y social” estable gracias a los mecanismos adaptativos y las relaciones tanto sociales como vitales o culturales que son dinámicas (31,32).

2.6.3.2 MODELO DE “INTERVENTION MAPPING”

Este modelo o protocolo se utiliza para llevar a cabo intervenciones de educación para la salud. El término en inglés “*intervention mapping*” puede denominarse en castellano como intervención por etapas o mapa de intervenciones (33,34).

Este modelo señala los cambios continuos que se dan entre la identificación del problema y la eliminación o solución del mismo. Se lleva a cabo mediante seis etapas en las que se ven combinados los conceptos teóricos, los conceptos empíricos y la práctica. Cada una de las seis etapas sirve de guía para el paso siguiente. Las etapas son (33,34):

- Realizar un análisis del problema señalando que debe cambiarse y quien debe hacerlo
- Establecer los objetivos de cambio combinando determinantes de comportamiento para dirigir la intervención de forma específica.
- Elegir los métodos de intervención que encajen con los determinantes antes seleccionados y trasladarlos a aplicaciones prácticas
- Organizar las aplicaciones prácticas en un programa

- Llevar a la realidad el programa mediante la identificación de los usuarios, los profesionales que lo llevan a cabo y las necesidades de los mismos.
- Establecer un plan de evaluación para dilucidar la efectividad del mismo.

2.6.3.3 MODELO PRECEDE-PROCEED

El modelo PRECEDE surge de la mano de Green, Kreuter, Deeds y Partridge en 1980 en Estados Unidos. En la edición posterior del año 1991 titulada *“Health Promotion Planning. An Educational Ecological Approach”*, se incluyen conceptos teóricos de salud, ambientales y ecológicos, como en el modelo PRECEDE, pero además se tienen en cuenta aspectos políticos, de normativa y de organización en la educación. De esta manera aparece el modelo PRECEDE-PROCEED (35).

En él, se recogen conceptos de epidemiología, administración, ciencias sociales o educación. Se muestran las diversas y variadas causas de las diferencias en la relación cambiante entre salud y enfermedad de los individuos. Analizando las causas se consigue proponer una intervención específica y adecuada (35).

Debido a su adaptabilidad, este modelo puede ser utilizado de forma individual como colectiva. En todos los casos se lleva a cabo mediante nueve etapas que evalúan diferentes aspectos (35):

- Examen social
- Examen epidemiológico
- Examen de comportamiento y ambiental
- Examen ecológico y educacional
- Examen de políticas y administrativo
- Implementación
- Examen del proceso
- Examen del impacto
- Examen de resultados

2.6.3.4 **MODELO DE PLANIFICACIÓN**

El modelo de planificación busca crear una intervención de educación para la salud con unos objetivos definidos y realistas considerando los recursos tanto materiales como personales con los que se cuentan. Es un proceso que necesita de un trabajo multidisciplinar y en el que se tengan en cuenta las dificultades y los métodos evaluativos que se utilizarán en todo el proceso (36).

Consta de 8 etapas diferenciadas que son (36):

- Etapa 1: Fase en la que se analiza la situación. En ella se da respuesta a preguntas como: ¿Por qué?, ¿Para qué?, ¿A quién se dirige?, ¿Qué hay previamente?, ¿Dónde se realizará?
- Etapa 2: Fase en la que se deben identificar los problemas de salud o las necesidades. En ella se da respuesta a preguntas tales como: ¿Cuál es la necesidad? ¿Cuál es el motivo de que exista esta necesidad?
- Etapa 3: Fase en la que se establecen las prioridades. Se dan respuesta a preguntas como: ¿Qué se debe hacer?, ¿Qué es mejor hacer?
- Etapa 4: Fase en la que se establecen los objetivos y las metas a alcanzar. Se da respuesta a preguntas tales como: ¿Qué se pretende conseguir?, ¿Por qué se quiere conseguir?, ¿Cuándo se pretende conseguir?
- Etapa 5: Fase en la que se establecen los recursos y las actividades. Se diseña la estrategia y se responden preguntas como: ¿Qué se quiere hacer?, ¿Cómo se va a hacer?, ¿Con quién se va a hacer?, ¿A qué precio se va a hacer?
- Etapa 6: Fase de implementación de la intervención. Se responden preguntas como ¿Cuándo se llevará a cabo? Y ¿Dónde se llevará a cabo?
- Etapa 7: Fase de evaluación de la intervención. Se responden preguntas como: ¿Cómo se ha llevado a cabo la intervención?, ¿Qué resultado se ha obtenido? ¿Qué aspectos puedo mejorar?
- Etapa 8: Fase de seguimiento. Se da respuesta a preguntas tales como: ¿Cómo sigue el programa? ¿Cómo se llevará a la práctica?, ¿Cómo haremos el seguimiento?

2.6.4 PROGRAMAS DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN VENDAJES FUNCIONALES

Los vendajes funcionales, en primera instancia se estudian a lo largo de la carrera de enfermería. También existen cursos que se pueden realizar a lo largo de la vida laboral que tratan estos temas.

Sin embargo, tras una extensa búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos, algunas de ellas dedicadas en exclusiva a la profesión enfermera, como Cuiden, PubMed, PeDro, CINAHL Plus o Google Scholar, no se han encontrado planes educativos que traten el tema de los vendajes en esguinces de tobillo, ni en la población a la que pretende incluir esta intervención educativa ni en otro tipo de poblaciones.

3. JUSTIFICACIÓN

El esguince de tobillo es una de las patologías más frecuentes que se atienden en los servicios de urgencias tanto primarias como hospitalarias. El tratamiento que se da en la gran mayoría de los casos consiste en realizar una radiografía para descartar fractura, se pauta la colocación de un vendaje compresivo y se aconseja seguir el método RICE.

A pesar de todas las actualizaciones de los protocolos de actuación ante un esguince de tobillo que se han difundido a nivel global y la existencia de otros métodos como el PRICE, POLICE y el PEACE&LOVE, que se han explicado anteriormente, el hecho es que un tanto por ciento elevado de los pacientes que llega al servicio de urgencias vuelve al domicilio con un vendaje compresivo.

Otras profesiones que también manejan este tipo de lesiones llevan practicando métodos más actualizados que el RICE desde varios años. Además, el vendaje compresivo se sustituye por el vendaje funcional. Este último aporta beneficios al paciente y a su recuperación ya que le permite ser más activo y más consciente del estado de su articulación.

Por otro lado, el coste económico de un vendaje compresivo es más elevado que el de un vendaje funcional ya que el material usado es mayor. Como se ha

explicado anteriormente, con el objetivo de permitir al organismo que realice correctamente el proceso inflamatorio solamente debería utilizarse un vendaje compresivo en ocasiones en las que el edema fuera realmente importante y desproporcional a la lesión.

Tras el periodo de estancia clínica en el servicio de urgencias en el Hospital Universitario Arnau de Vilanova, he podido observar que a todos los pacientes que han acudido con esta dolencia se les ha colocado un vendaje compresivo en lugar de un vendaje funcional.

Teniendo en cuenta los beneficios que aporta este tipo de vendaje y el bienestar del paciente, considero una gran oportunidad la realización de una intervención educativa que dote al profesional sanitario (en particular enfermería) de los conocimientos y las herramientas adecuadas para poder ofrecer el mejor tratamiento a los enfermos.

4. OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GENERAL

- Dotar a los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV de los conocimientos y destrezas necesarias para la realización de vendajes funcionales en pacientes con esguinces de tobillo

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los conocimientos sobre la anatomía y la fisiología de la articulación del tobillo que presentan los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV
- Formar a los profesionales de enfermería y medicina que participen en el programa sobre los diferentes tipos de esguinces y los criterios para diferenciarlos.
- Formar a los profesionales de enfermería y medicina que participen en el programa sobre los vendajes funcionales y los criterios de uso.
- Re-evaluar los conocimientos de los profesionales de enfermería y medicina que participen sobre la anatomía y los vendajes funcionales.
- Conocer el grado de satisfacción de los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV con el programa llevado a cabo

5. METODOLOGÍA

Previo a llevar a cabo el diseño y el planteamiento de la intervención se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica a cerca del tema a tratar, en este caso la actualidad sobre la actuación en el tratamiento de los esguinces de tobillo.

5.1 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

A lo largo del curso académico 2019-2020 se consultaron diferentes bases científicas con el objetivo de realizar una búsqueda bibliográfica que aportase evidencia actual de la utilización del vendaje funcional en los esguinces de tobillo.

5.1.1 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se llevó a cabo una consulta bibliográfica. Las bases consultadas fueron diversas y entre ellas se encuentran PubMed, PeDro, Cuiden, CINAHL Plus y Google Scholar. De ellas se obtienen en su mayoría artículos de revistas que aportan la información utilizada.

La búsqueda va variando desde aspectos generales con la inclusión de términos como “esguince” hasta “tapping”. Los filtros que se utilizaron en el proceso fueron el idioma (inglés o castellano) y la actualidad de los mismos, es decir que se hubiesen publicado en los años siguientes a 2010. Se priorizaron artículos de contenido gratuito o accesibles gracias a los convenios establecidos por la universidad con las diferentes revistas.

Así pues, se incluyeron búsquedas acerca de los esguinces, en concreto de tobillo, su incidencia y las estructuras anatómicas que se dañan. Además, la maniobra lesional, los métodos de tratamiento, el protocolo RICE, el método PRICE, el método POLICE y el método PEACE&LOVE. Se consultaron también características de los vendajes y tipos de vendaje que se realizaban. A su vez se indagó sobre los diferentes métodos de realización de educación para la salud.

En la estrategia de búsqueda se incorporó el operador booleano AND a los términos utilizados. Las palabras clave que se utilizaron fueron:

En castellano: esguince, esguince de tobillo, vendaje funcional, vendaje compresivo, tratamiento, educación para la salud.

En inglés: sprain, ankle sprain, bandages, compression bandage, athletic tape, tape, emergency treatment, health education.

5.1.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se incluyeron:

- Artículos científicos, guías de práctica clínica o revisiones sistemáticas
- Con fecha posterior a 2010
- En castellano o en inglés
- Que tratasen los esguinces de tobillo y el tratamiento de los mismos
- Con acceso gratuito

6. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN

A continuación, se detallan las características y los componentes del estudio de intervención. Se ha seguido el modelo de planificación anteriormente explicado, por lo que se dividirá en 8 fases o etapas.

6.1 TIPO DE ESTUDIO

Se realizará un diseño de un estudio comparativo del tipo pre-post de una intervención de educación para la salud sin carácter aleatorio.

El estudio no se pondrá en práctica pero se diseña específicamente para el HUAV de Lleida, en concreto para el servicio de urgencias y principalmente en nivel 1.

6.2 POBLACIÓN DIANA

El programa de intervención va dirigido a los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV tanto del turno de mañana como del de tarde. En especial a los profesionales que tienen marcada la rotación por nivel 1 en su cartelera.

Se realizará una reunión con la supervisora del servicio para informar acerca de la intervención y facilitar la asistencia de los enfermeros/as y médicos.

Se dividirán en dos grupos (horario de mañana, y horario de tarde) los profesionales interesados en la intervención. A su vez, se formarán subgrupos

con un máximo de 20 personas para las sesiones teóricas y de 10 para las sesiones prácticas.

Estas divisiones permiten la asimilación de conceptos, la resolución de dudas y la atención adecuada en las sesiones prácticas.

6.2.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y DE EXCLUSIÓN

Los criterios tanto de inclusión como de exclusión mostrados serán invariables tanto para el grupo en turno de mañana como para el grupo en turno de tarde.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
<ul style="list-style-type: none"> - Profesionales con titulación oficial universitaria de enfermería o medicina cuyo puesto laboral, ya sea fijo o indefinido, se encuentre en el servicio de urgencias del HUAV - Enfermeros/as y médicos en cuya cartelera aparezca la rotación por nivel 1 del servicio de urgencias del HUAV 	<ul style="list-style-type: none"> - Profesionales con titulación oficial universitaria distinta a la de enfermería o medicina - Profesionales de enfermería y medicina cuyo puesto de trabajo no se encuentre en el servicio de urgencias del HUAV - Profesionales de enfermería y medicina que no estén interesados en el programa - Enfermeros/as y médicos que no roten por el nivel 1 del servicio de urgencias del HUAV

Tabla 1: Criterios de inclusión y exclusión Fuente: Elaboración propia

6.2.2 BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

Como resultado de la intervención se esperan beneficios a diferentes niveles, como son:

- Enfermeros/as y médicos participantes: Son los beneficiarios directos.
- Población general: También denominados beneficiarios indirectos, es un grupo heterogéneo formado por profesionales sanitarios que no hayan participado en la intervención pero que adquieran los conocimientos a través de los enfermeros/as y médicos que si han participado y

pacientes que en un futuro sufran esguinces de tobillo y requieran de asistencia en el HUAV.

7. INTERVENCIÓN

Realizar una intervención de las características que se plantean conlleva ciertas consideraciones.

En primer lugar, se debe comprender el grado de conocimientos con los que cuentan los profesionales de enfermería y medicina sobre el tema en cuestión. Con el objetivo de averiguarlo se pasará un cuestionario al inicio de la primera sesión. Los resultados que el mismo aporte, servirán para señalar los puntos de mejora y los conocimientos que ya están adquiridos.

En segundo lugar, se efectuará un calendario con las sesiones que se llevarán a cabo en el hospital. En él, se señalarán los recursos necesarios tanto personales como materiales.

En tercer lugar, se pondrá en marcha la el programa de intervención que se ha mencionado a lo largo del presente escrito. Se desarrollará en el HUAV con profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias.

Por último, junto a la finalización de la última sesión se pasará de nuevo el cuestionario que se habrá pasado al inicio de las sesiones. El objetivo de esta actividad es valorar la efectividad del proyecto de intervención. Se tendrá en cuenta la satisfacción de los participantes y las críticas constructivas que lleven a mejorar la intervención.

7.1 DESGLOSE DE LAS ETAPAS

Siguiendo el método de planificación que se ha explicado anteriormente, se detallarán a continuación las diferentes etapas del programa de intervención.

7.1.1 ETAPA 1: ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Pretender que una intervención, de cualquier tipo, sea efectiva y adecuada conlleva conocer previamente las necesidades de la población a la que se dirige, es decir, la población diana. Para ello se debe analizar la situación que se presenta y las características tanto de la misma como poblacionales (36).

Para ello se deben responder a diferentes preguntas expuestas a continuación:

ELEMENTOS	ANÁLISIS DE LOS ELEMENTOS
<p>Pertinencia de la intervención</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué se quiere saber y por qué? Se pretende averiguar los conocimientos de los profesionales de enfermería y medicina acerca de los esguinces de tobillo y su tratamiento y dar a conocer el uso y técnica del vendaje funcional. - ¿Existen otros trabajos que aporten datos e información suficientes? ¿Qué dice la evidencia? Existen multitud de artículos que fomentan y apoyan la utilización del vendaje funcional en esguinces de tobillo. También podemos encontrar trabajos que van en esta dirección. Sin embargo, en la práctica clínica siguen sin utilizarse.
<p>Objeto de estudio</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿A quién va dirigido? Como ya se ha mencionado anteriormente, la población diana son los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV que rotan por nivel 1.
<p>Selección de los indicadores</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ¿Qué información debe tenerse en cuenta? Se incluye la información imprescindible que se ha explicado en el marco teórico. Se trasladará a los participantes del programa de intervención. Entre otros conceptos se recordará la anatomía, la fisiología, los esguinces y los vendajes.

Identificación de las fuentes de información	Con el objetivo de reunir la información necesaria para llevar a cabo el programa se realiza una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos.
Recogida de datos	Tras la identificación de las fuentes de información se revisan los datos obtenidos.
Análisis de los datos	Se analizan los datos obtenidos en las búsquedas. Se priorizan aquellos que son más cercanos y actuales. Es decir, novedosos. Posteriormente, se cuenta con las herramientas para poder establecer los criterios tanto de inclusión como de exclusión y la diferenciación de grupos.
Resultados y conclusiones	Tras el análisis se revelan los resultados y se extraen las conclusiones. Estos se tienen en cuenta en el momento del diseño de la intervención
Elaborar y Redactar el informe	La redacción del informe sobre la situación conlleva un análisis de varios aspectos. Algunos de ellos son: las necesidades de la población, los servicios que se encuentran disponibles o los recursos necesarios. En este caso en concreto se establece la necesidad de aulas de reuniones del HUAV para las sesiones teóricas, seminarios del HUAV para las sesiones prácticas y los profesionales que impartan los conocimientos.

Tabla 2: Etapa 1: Análisis de la situación Fuente: Elaboración propia

El presente programa de educación sanitaria en los vendajes funcionales para esguinces de tobillo se llevará a cabo en el ámbito municipal de la ciudad de Lleida, en concreto en el HUAV. Formarán parte todos los profesionales del hospital en cuestión, que cumplan los criterios de inclusión y quieran participar.

Este programa surge principalmente por dos motivos:

- Desconocimiento por parte del personal sanitario sobre los tratamientos actualizados de los esguinces de tobillo que conlleva la indicación de tratamientos desfasados.
- Desconocimiento de los criterios y el proceso de realización de los vendajes funcionales.

La falta de conocimiento sobre los nuevos métodos de actuación ante los esguinces de tobillo y la falta de destreza o conocimientos del personal sanitario en la realización de vendajes funcionales es evidente.

La formación directa a estos profesionales permitirá una disminución en las recurrencias de las lesiones, un mayor nivel de satisfacción y bienestar del paciente y un ahorro económico considerable.

7.1.2 ETAPA 2: IDENTIFICACIÓN DE LAS NECESIDADES Y LOS PROBLEMAS DE SALUD

Cualquier programa de educación para la salud debe alcanzar el objetivo de satisfacer las necesidades que se presenten o los problemas de salud que aparecen en la población. Al mismo tiempo debe ser capaz de reconocer los activos que ya existen en la misma. El programa de educación para la salud que se trata en este trabajo se dirige al ámbito de la urgencia hospitalaria (36).

Tras realizar el análisis de la situación anteriormente detallado se localizan las necesidades existentes y los problemas que se manifiesten en la población.

Entendemos como necesidad la situación que se crea cuando aparecen diferencias entre lo que se percibe o se observa y lo que es considerado como normal, de tal manera que ambas no concuerdan. Por tanto, el estado óptimo y el real son distintos (36).

Se entiende como problema para la salud en los casos en que el propio individuo, la población o comunidad o el profesional es capaz de discernir un cambio, perturbación o trastorno, el cual se muestra de forma clara (35).

En este programa de educación para la salud se pretende satisfacer la necesidad que representa la falta de conocimiento en la realización de vendajes funcionales.

Esta necesidad se ha detectado tras una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos, las cuales han mostrado la limitación en cuanto a la realización de esta técnica. Además, se ha observado a lo largo de la práctica clínica en el HUAV que el nivel de conocimiento acerca del tema es bajo y esta técnica de vendaje funcional no se lleva a la práctica en ninguno de los casos oportunos. La falta de conocimientos implican una gran recurrencia de lesiones y un descontento general poblacional para con los tratamientos de estos problemas de salud.

Se han observado distintas necesidades que se mencionan a continuación:

- Valorar la afectación anatómica
- Valorar el alcance de la lesión
- Conocer el grado de esguince
- Conocer el tratamiento adecuado
- Conocer el tipo de vendaje indicado en cada caso

Ser partícipes de las necesidades de la población permitirá la puesta en marcha de una intervención más personalizada y adecuada a los participantes de la misma. Además, será más plausible establecer los objetivos y las prioridades.

7.1.3 ETAPA3: ESTABLECIMIENTO DE PRIORIDADES

En el apartado anterior, se especifican las necesidades identificadas de forma general. Esto permite la priorización de las que se consideran más importantes.

Se entiende por priorizar, el hecho de reconocer, en este caso, las necesidades con mayor relevancia o principales para poder realizar actividades específicas dirigidas a satisfacerlas. Se genera un orden regido por la significación de las mismas (36).

Por tanto, tras el análisis anterior, se establecen las prioridades del programa que se desea diseñar. Se tienen en cuenta los recursos existentes para

establecer los roles y las ayudas profesionales. Este análisis de recursos se lleva a cabo junto al jefe de servicio ya que conoce de primera mano las posibilidades de realización del programa y la distribución estratégica.

Junto a la información conseguida en la búsqueda bibliográfica, y el análisis de la situación se es capaz de realizar un programa adecuado con gran probabilidad de éxito y adaptada a la población. También ayudará el conocimiento de previos programas que se hayan llevado a cabo.

En este programa en cuestión, las necesidades que se han extraído del análisis cuentan con la misma relevancia, por ello, no podrán priorizarse y se deberán satisfacer todas ellas.

7.1.4 ETAPA 4: FORMULAR METAS Y OBJETIVOS

A lo largo del trabajo se plasman los objetivos y la meta final del programa de intervención para la salud diseñado.

Estos se formulan para la población específica de profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV de Lleida.

- Meta del programa:
 - “Pon la venda como convenga” en las lesiones de esguince de tobillo
- Objetivo general:
 - Dotar a los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV de los conocimientos y destrezas necesarias para la realización de vendajes funcionales en pacientes con esguinces de tobillo
- Objetivos específicos:
 - Analizar los conocimientos sobre la anatomía y la fisiología de la articulación del tobillo que presentan los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV
 - Formar a los profesionales de enfermería y medicina que participen en el programa sobre los diferentes tipos de esguinces y los criterios para diferenciarlos.

- Formar a los profesionales de enfermería y medicina que participen en el programa sobre los vendajes funcionales y los criterios de uso.
- Re-evaluar los conocimientos de los profesionales de enfermería y medicina que participen sobre la anatomía y los vendajes funcionales.
- Conocer el grado de satisfacción de los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV con el programa llevado a cabo

Cada una de las sesiones que se realizarán como parte del programa cuenta con unos objetivos específicos que surgen de los previos.

7.1.5 ETAPA5: DETERMINAR ACTIVIDADES Y RECURSOS

El programa de educación para la salud está diseñado en dos partes diferentes. La primera de ellas será principalmente teórica y la segunda se realizará de forma, en su mayoría, práctica.

En la primera parte del proyecto se realizarán tres sesiones que durarán aproximadamente una hora cada una. La segunda parte estará compuesta por otras dos sesiones con una duración aproximada también de una hora cada una. El control para observar si es efectiva la intervención será mediante un recuento de los vendajes funcionales que se realicen en el periodo aproximado de tres meses tras el final de la intervención. Este se repetirá a los seis y nueve meses para observar las variaciones.

Todas las sesiones que tengan lugar, contarán con una parte final en la que los participantes podrán exponer sus dudas y preguntas y en la que puedan expresar su opinión acerca de la propia sesión. Además, se completarán distintos test para conocer si se han adquirido o no los conocimientos expuestos.

Todas las sesiones serán tutorizadas por un profesional fisioterapeuta que colaborará con el programa.

5.1.5.1 PRIMERA PARTE. TEORÍA.

Como se ha mencionado anteriormente, esta parte cuenta con tres sesiones de carácter casi teórico en su totalidad, en las que además de evaluar los conocimientos previos de los participantes se impartirán las nociones básicas.

PRIMERA SESIÓN

- **Título:** Inicio del programa. “Descubriendo el tobillo”.
- **Objetivo:** Dar a conocer la anatomía del tobillo, sus comportamientos biomecánicos y las estructuras que forman parte de la articulación y están implicadas en las lesiones. Además, conseguir que los profesionales aprendan a palpar y localizar los ligamentos.
- **Contenidos:**
 - Explicar el procedimiento del programa y su funcionamiento
 - Transmitir los conocimientos de anatomía y biomecánica básica de la articulación del tobillo y la palpación de estructuras.
- **Actividades:**
 - Presentación del programa: Se explica a grandes rasgos el funcionamiento del programa y las etapas que se van a seguir. Durante la presentación, se señalarán los objetivos que se pretenden conseguir, las sesiones que se realizarán, los horarios y la cronología de las mismas.
 - Desarrollo de la actividad: En primer lugar se pasará un test con un total de diez preguntas sobre la anatomía, la biomecánica y el mecanismo lesional de los esguinces de tobillo (**Anexo 3**). Posteriormente, se dará una charla con un soporte power point en la que se explicarán los distintos componentes de la articulación del tobillo (huesos, músculos, tendones, ligamentos y otras estructuras). Se señalarán sus características y como se relacionan unos con otros. Se darán a conocer los movimientos que es capaz de realizar esta articulación junto a sus nombres técnicos. Se explicará el comportamiento de la articulación y los movimientos lesionales.

Tras esta explicación teórica, se realizará una dinámica en la que los participantes se pondrán por parejas e intentarán localizar, en

vivo, las estructuras que se han visto en la teoría. Se pondrá especial atención a los ligamentos.

- Cierre: los participantes tendrán tiempo para comentar que les ha parecido la sesión y puntos de mejora.
- **Recursos:**
 - Recursos humanos: el profesional que realice la charla y el taller
 - Recursos materiales: bolígrafos, test en papel y soporte power point.
- **Evaluación:** Al final de la sesión se pasará de nuevo el test de diez preguntas sobre las mismas cuestiones y se compara con el previo (**Anexo 3**).
- **Duración:** Aproximadamente una hora.

SEGUNDA SESIÓN

- **Título:** Esguince de tobillo, pero ¿de qué grado?
- **Objetivo:** Trasladar los conocimientos sobre los esguinces de tobillo y la valoración de los mismos mediante los test específicos a los profesionales participante.
- **Contenidos:**
 - Los esguinces de tobillo y los grados de los mismos
 - Valoración de un esguince de tobillo y test a realizar.
- **Actividades:**
 - Preparación: Se introducen los objetivos y el tema de la sesión
 - Desarrollo: En primer lugar se pasa un test de diez preguntas sobre los esguinces de tobillo, sus grados y la valoración de los mismos (**Anexo 4**). Posteriormente, con ayuda de la herramienta power point se da una charla en la que se explican los esguinces de tobillo, la fisiología del proceso inflamatorio, las estructuras que se dañan, los diferentes grados de esguince de tobillo y la valoración mediante la inspección visual, la palpación y los test anteriormente mencionados.

Tras la explicación se ponen en práctica los distintos test de valoración, expuestos en el marco teórico, como, por ejemplo, el del cajón anterior.

- Cierre: Se concluye con un breve debate sobre los contenidos, los puntos de mejora y las opiniones acerca de la sesión.
- **Recursos:**
 - Recursos humanos: profesional que imparte la charla y el taller
 - Recursos materiales: bolígrafos, test en papel y soporte power point
- **Evaluación:** Se pasa otra vez el test con preguntas sobre los contenidos de la charla y el taller y se compara con el previo.
- **Duración:** Aproximadamente una hora

En segundo lugar, tras finalizar la dinámica se volverá al soporte power point y se recordaran los esguinces y los distintos grados que existen

TERCERA SESIÓN

- **Título:** Yo quiero PEACE&LOVE
- **Objetivo:** Dar a conocer los distintos tratamientos del esguince de tobillo y las actualizaciones de los mismos.
- **Contenidos:**
 - Tratamientos de esguince de tobillo (RICE, PRICE, POLICE, PEACE&LOVE)
 - Importancia de tratar de forma correcta
- **Actividades:**
 - Preparación: Se exponen los objetivos y la dinámica de la sesión.
 - Desarrollo: Al inicio de la sesión se pasará un test de diez preguntas sobre distintos tratamientos de esguince de tobillo (**Anexo 5**). Posteriormente, gracias al soporte power point se da una charla en la que se explica el tratamiento de esguince de tobillo RICE y su evolución con las mejoras añadidas hasta la última actualización denominada PEACE&LOVE.
Tras la charla se realiza una dinámica en la que los profesionales se colocan por parejas y se les proporciona un caso. Ellos deben señalar como procederían y que tratamiento seguirían según las características expuestas.

- Cierre: Se exponen los casos y los tratamientos planteados y se opina sobre los mismos. Se comentan puntos de mejora y opinión de la sesión
- **Recursos:**
 - Recursos humanos: Profesional que imparte la charla y el taller
 - Recursos materiales: Bolígrafos, test en papel, casos clínicos en papel y soporte power point.
- **Evaluación:** Se realiza otra vez el test de diez preguntas sobre los contenidos impartidos y se compara con el previo (**Anexo 5**).
- **Duración:** Aproximadamente una hora.

5.1.5.2 SEGUNDA PARTE. PRÁCTICA

La segunda parte de la intervención cuenta con dos sesiones que serán en su mayoría prácticas. Estas se destinarán a la adquisición de habilidades en la técnica de los vendajes.

CUARTA SESIÓN

- **Título:** El vendaje funcional y en especial el elástico
- **Objetivos:** Dar a conocer el material necesario en la realización de los vendajes funcionales y elásticos y el proceso de la realización del mismo. Por otro lado, se espera que los participantes adquieran las habilidades necesarias para llevar a cabo la técnica.
- **Contenidos:**
 - Tipos de venda adecuadas para el vendaje funcional elástico
 - El vendaje funcional elástico y su procedimiento.
 - Puesta en práctica del vendaje elástico
- **Actividades:**
 - Preparación Se transmiten los objetivos de la sesión y su dinámica
 - Desarrollo: Al comienzo se pasa un test de diez preguntas sobre los vendajes funcionales y elásticos y el material que se utiliza (**Anexo 6**). Posteriormente, y con la ayuda del soporte power point se imparte una charla en la que se explican los distintos materiales, las características del vendaje funcional, las indicaciones y contraindicaciones y el procedimiento del vendaje funcional elástico.

Tras la explicación, los participantes se colocan en parejas y realizan un vendaje funcional elástico de tobillo a su compañero. Se resuelven dudas que vayan surgiendo durante la práctica

- Cierre: Se responden dudas generales que hayan podido quedarse sin responder. Se comenta la sesión y se señalan puntos de mejora

- **Recursos:**

- Recursos humanos: el profesional que imparte la charla y supervisa la práctica.
- Recursos materiales: Las vendas necesarias para la sesión (elásticas, pre-tape y “tape” rígido), bolígrafos y test en papel

- **Evaluación:** Se pasa otra vez el test de diez preguntas sobre la teoría impartida y la práctica (**Anexo 6**).

- **Duración:** Aproximadamente una hora

QUINTA SESIÓN

- **Título:** El vendaje funcional inelástico.

- **Objetivos:** Trasladar los conocimientos acerca de los vendajes funcionales inelásticos y el proceso de realización. Además, se pretende que los participantes adquieran las habilidades necesarias para realizar la técnica.

- **Actividades:**

- Presentación: Se exponen los objetivos y la dinámica de la sesión.
- Desarrollo: Al inicio de la sesión se pasa un test de diez preguntas sobre los contenidos de la misma (**Anexo 7**). Después y gracias al soporte power point se transmite la información sobre los vendajes funcionales inelásticos, las indicaciones de los mismos y el proceso de realización.

Tras realizar la parte teórica se plantea la dinámica en la que los participantes se colocan en parejas y vendan a su compañero según el proceso. Durante toda la práctica se resuelven las dudas que surgen.

- Cierre: Se resuelven las dudas que hayan podido quedar sin resolver o que sean generales y se pide la opinión de los participantes acerca del programa. Se comentan los puntos de mejora, los puntos fuertes y la satisfacción de la misma.
- **Recursos:**
 - Recursos humanos: El profesional que lleva a cabo la charla.
 - Recursos materiales: Las vendas requeridas para este tipo de vendaje, es decir, “pre-tape” y “tape”, bolígrafos y test en papel.
- **Evaluación:** Al final de la sesión se pasa otra vez el test con diez preguntas sobre los conocimientos teóricos y prácticos impartidos (**Anexo 7**).
- **Duración:** Aproximadamente una hora.

Una vez finalizadas las sesiones se realizarán tres controles posteriores a los 3, 6 y 9 meses con el objetivo de controlar si se ha producido un aumento en la realización de vendajes funcionales.

7.2 LUGAR DE TRABAJO

Las sesiones o talleres se llevarán a cabo en el aula de reuniones del servicio de urgencias del HUAV, la cual se redistribuirá y acondicionará para las partes prácticas.

Se establecerán dos horarios, con el objetivo de que los profesionales se puedan adaptar dependiendo de sus horarios de trabajo. De esta forma, se realizarán cinco sesiones a lo largo de una semana. El primer horario será a las 13:00 y el segundo será a las 16:00. Se ha buscado colocar las sesiones lo más cercanas al cambio de turno para que las participantes no tengan que movilizarse desde su casa en exclusiva para asistir pero teniendo en cuenta las necesidades de alimentación. Así mismo, debido a la corta duración de las sesiones este horario se considera que aporta más beneficios que perjuicios y por ello se considera aceptable.

7.3 RECURSOS NECESARIOS PARA EL PROGRAMA

Como se han ido mencionando a lo largo de las sesiones la realización del programa implica recursos de dos tipos:

- Recursos humanos: Se trata de las personas que participarán en el proyecto y que ya se han nombrado con anterioridad.
- Materiales: Se incluyen los mencionados en cada sesión, Principalmente son bolígrafos, test en papel, vendas elásticas y rígidas y el soporte power point

7.4 RESUMEN DE LAS SESIONES

NÚMERO DE SESIÓN	OBJETIVOS DE LA SESIÓN	DURACIÓN DE LA SESIÓN	NÚMERO ESTIMADO DE PARTICIPANTES	LUGAR DONDE SE LLEVARA A CABO	ACTIVIDADES QUE SE REALIZARÁN
SESIÓN 1	Conocer la anatomía y biomecánica del tobillo. Palpar estructuras anatómicas	1 hora	Entre 10 y 20	Sala de reuniones del servicio de urgencias del HUAV	Charla sobre la anatomía y biomecánica. Palpación entre compañeros y test pre-post sesión
SESIÓN 2	Valorar un esguince de tobillo y conocer el grado	1 hora	Entre 10 y 20	Sala de reuniones del servicio de urgencias del HUAV	Charla sobre los esguinces, los grados y los test de valoración. Dinámica de test de valoración entre compañeros y test pre-post sesión.
SESIÓN 3	Conocer los tratamientos actuales del	1 hora	Entre 10 y 20 participantes	Sala de reuniones del servicio de urgencias del	Charla sobre el tratamiento de los esguinces.

	esguince de tobillo			HUAV	Dinámica de casos clínicos y test pre-post sesión
SESIÓN 4	Conocer los vendajes funcionales elásticos, los materiales y el proceso. Realizar un vendaje funcional elástico	1 hora	Entre 10 y 20 participantes	Sala de reuniones del servicio de urgencias del HUAV	Charla sobre los vendajes funcionales elásticos, los materiales y el proceso. Dinámica de vendaje. Test pre y post sesión
SESIÓN 5	Conocer los vendajes funcionales inelásticos y el proceso. Realizar un vendaje funcional inelástico	1 hora	Entre 10 y 20 participantes	Sala de reuniones del servicio de urgencias del HUAV	Charla sobre los vendajes funcionales rígidos y proceso de vendaje. Dinámica de vendaje y test pre y post sesión.

Tabla 3: Resumen de las sesiones

Fuente: Elaboración propia

7.5 PRESUPUESTO

A continuación se detallan los gastos que conlleva la realización del programa

CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO POR UNIDAD	PRECIO FINAL
Bolígrafos	40	0'22 euros	8'8 euros
Fotocopias	1.001	0'03 euros	30'03 euros
Venda pre-tape	40	1'80 euros	72 euros
Venda elástica	40	5'36 euros	214'4 euros
Venda tape	40	3'95 euros	158 euros
Presupuesto total necesario			483'23 euros

Tabla 4: Presupuestos del programa

Fuente: Elaboración propia

7.6 CRONOGRAMA

A continuación se muestra el calendario que se seguirá en la intervención, lo cual se corresponde con la etapa 6 de implementación.

Años		2019		2020												2021			
Actividades ▼	Meses ►	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
Diseño del proyecto		X	X	X	X	X	X												
Revisión ética y petición de permisos					X	X	X	X											
Análisis de la situación previa				X	X	X	X												
Composición del equipo								X											
Inicio del programa									X										
Primera sesión									X										
Segunda sesión									X										
Tercera sesión										X									
Cuarta sesión										X									
Quinta sesión										X									
Controles (3,6,9 meses)													X			X			X

Tabla 5: Cronograma de la intervención

Fuente: Elaboración propia

8. EVALUACIÓN

La etapa 7 y 8 del modelo de planificación tratan la evaluación de los resultados y del propio programa de intervención. Se valora si la intervención ha tenido éxito o por el contrario ha fracasado, es decir, se analiza la efectividad (36).

En cuanto al programa que se ha desarrollado se comprueba si se ha cumplido el objetivo, el cual buscaba dotar a los profesionales de enfermería y medicina del servicio de urgencias del HUAV de los conocimientos y destrezas necesarias para la realización de vendajes funcionales en pacientes con esguinces de tobillo.

La evaluación se puede realizar a tres niveles diferentes. En primer lugar se encuentra la evaluación formativa. Esta se ayuda de la evidencia científica existente para localizar los problemas de salud o necesidades que aparecen en la población (36).

En este caso se ha realizado con el apoyo de una búsqueda bibliográfica y ha contribuido a la enunciación de los objetivos tanto generales como específicos. Así mismo ha contribuido a reducir de la forma más eficiente posible las necesidades por las cuales se plantea la intervención.

En segundo lugar, la evaluación del proceso examina las actividades que se llevan a cabo en las sesiones planteadas. Sin embargo, no tiene como función examinar los resultados globales obtenidos en el programa (36).

En el caso del presente programa de intervención se constituyen por diez test de diez preguntas cada uno, dos por sesión, que se pasarán al inicio y al final de la sesión.

En tercer lugar, se encuentra la evaluación sumativa. Esta trabaja con los objetivos establecidos en un inicio y analiza su cumplimiento. Al contrario de evaluación del proceso, se hacen uso de los resultados obtenidos (36).

En este caso se compara el número de vendajes funcionales que se realizan antes del inicio de la intervención con el número de vendajes funcionales que

se realizan durante los meses posteriores a la misma. Los controles se llevan a cabo a los tres, seis y nueve meses.

Por último, se pasará una encuesta de satisfacción a los profesionales que participen en el proyecto con el objetivo de que plasmen todas las opiniones expresadas durante las sesiones y realicen una valoración del mismo (**Anexo 8**).

9. ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

9.1 PRINCIPIOS ÉTICOS

Los inicios de la bioética se remontan a los años 70 en los que aparece por primera vez una Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y del Comportamiento en los EEUU. Posteriormente, surge el Informe Belmont en el cual se establecen principios fundamentales como la justicia, la beneficencia y el respeto a los individuos. Más adelante, Beauchamp y Childress los amplían hasta completar los que se conocen hoy en día (37).

Estos son (37,38):

- Principio de autonomía: Procedente del concepto de auto-gobierno, en las ciencias médicas se conoce como el hecho de actuar de forma libre y de acuerdo a un plan elegido por uno mismo. Se rige por dos conceptos diferenciados que son la libertad y la agencia. Es decir, se puede resumir en que todos los individuos toman las decisiones pertinentes en cuanto a su salud siguiendo sus valores o creencias.
En cuanto a la intervención diseñada, el principio se cumple gracias al consentimiento informado que se firmará previo al inicio del programa (**Anexo 1**).
- Principio de no maleficencia: Se rige por la máxima “*primum non nocere*”, es decir, “primero no hagas daño”. Este, no debe confundirse con hacer el bien sino que se refiere a no causar daños de forma intencionada.

En cuanto al programa, se busca formar a los profesionales para que eviten los daños que causa el vendaje compresivo en el paciente.

- Principio de beneficencia: Se rige por la idea de prevenir el daño, reducirlo, eliminarlo o causar el bien al paciente. Se observan dos ramas diferentes la beneficencia positiva y la utilidad. La primera de ellas se encara de la provisión de los beneficios y la segunda compara los beneficios y los daños.

En cuanto al programa en cuestión, se considera beneficioso tanto para los profesionales sanitarios que enriquecerán sus conocimientos como para los pacientes que recibirán cuidados de mejor calidad.

- Principio de justicia: Se rige por la frase “dar a cada uno lo suyo”. Se enuncia también por el tratamiento equitativo o apropiado para las personas. Busca la no discriminación.

El tratamiento que se realiza a los participantes del programa de intervención será igual y no discriminatorio a pesar de los criterios establecidos.

El proyecto deberá ser aprobado por el Comité de Ética del HUAV previo a su realización (**Anexo 2**).

9.2 PRINCIPIOS LEGALES

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura aprobó una declaración en la que se establecen los principios que se deben respetar en cuanto a la ética de la investigación. Entre ellos se pueden encontrar artículos con rasgos legales (39).

En el artículo seis de la declaración se establece la necesidad de que todos los procesos de investigación se realicen tras la firma de un consentimiento por parte del paciente. Este debe ser libre e informado correctamente (39).

Por otro lado, en el artículo nueve se establece el concepto de privacidad. Los datos que los pacientes proporcionen, solo podrán ser usados dentro de los márgenes y los fines de la investigación. Se deben respetar la confidencialidad y la privacidad de los pacientes (39).

El soporte legal que recoge todo lo anterior son dos leyes diferentes. La primera la 41/2002 del 14 de noviembre en la que se recoge la autonomía del

paciente y las obligaciones y derechos que se refieren a la materia de información y documentación clínica. La segunda es la ley orgánica 15/1999 del 13 de diciembre en la que se recoge la materia de protección de datos de carácter personal (40,41).

A pesar de que la participación en el programa es voluntaria, teniendo en cuenta todo lo mencionado anteriormente, los participantes que se incluyan en el proyecto firmarán un consentimiento informado.

10. DISCUSIÓN

Los esguinces de tobillo son una de las patologías más frecuentes en los servicios de urgencias traumatológicas y el rango edad de los pacientes que los sufren oscila entre 15 y 35 años (4,5,6).

Tras consultar la bibliografía existente sobre este tema en cuestión, se encuentra un gran número de artículos que apuestan por el tratamiento funcional y dejando de un lado la inmovilización con yeso o vendajes multicapas (42-44).

Por otro lado, las evidencias empíricas en varios ámbitos como el deportivo o en el trabajo llevado a cabo por otros profesionales de salud como los fisioterapeutas, muestran que el método que comúnmente se practica ante un esguince de tobillo en los hospitales está anticuado.

Gómez E, et al (22), como ya se ha mencionado anteriormente, señala los grandes beneficios que implica la utilización del vendaje funcional. El más importante de ellos es la capacidad anti-álgica que ha demostrado poseer y que permite disminuir la incomodidad que provoca a los pacientes la sensación dolorosa. Sin embargo, este no es el único de los beneficios. Esta reducción álgica que se ha comentado junto a la mejor movilidad de la extremidad permite disminuir el tiempo de lesión y acortar la vuelta a las ADV y a las rutinas que se presentaban anteriormente, incluyendo la actividad laboral y el deporte.

No se han encontrado programas de educación sobre vendajes funcionales que se hayan llevado a cabo con anterioridad. Pero dado que el esguince de tobillo se constituye como una urgencia médica y los pacientes que lo sufren

acuden al servicio de urgencias de los centros sanitarios y hospitales, se considera adecuado que sean estos profesionales los indicados para constituir la población diana.

El presente proyecto educativo “Pon la venda, como convenga”, pretende alcanzar el éxito, el cual se reflejaría en el aumento de la cantidad de vendajes funcionales realizados. En caso de que esto se produzca, se podrá extender a otros centros sanitarios, hospitales o centros de atención primaria los cuales también reciben con frecuencia estas patologías.

11. CONCLUSIONES

El esguince de tobillo es una de las lesiones traumatológicas más frecuentes tanto en la población como en las urgencias, por lo que se puede considerar como un problema extendido y común al que se enfrentan a diario los profesionales de salud. Establecer un correcto tratamiento desde un inicio es, sin lugar a dudas, esencial.

Tras la búsqueda bibliográfica y la evidencia empírica que se puede extraer de las prácticas clínicas se concluye que el protocolo que se acostumbra a seguir en los servicios de urgencias, en especial en el del HUAV, donde cursé mi periodo de prácticas, está anticuado y no es el más adecuado para una recuperación eficiente.

A lo largo de este trabajo se incide en los vendajes y en los profesionales de enfermería ya que son estos los encargados de realizarlos. Sin embargo, los conocimientos que se impartirán en el programa de intervención son útiles para todas las profesiones sanitarias.

El programa planteado beneficia a los enfermeros y enfermeras ya que aporta conocimientos y herramientas para mejorar en su profesión, También beneficia a los médicos ya que actualizan sus conocimientos y pueden pautar tratamientos con mayor evidencia. En caso de que participasen profesionales de otras disciplinas sanitarias también les resultaría útil. Sin embargo, los profesionales no son los únicos beneficiarios. Se considera que los principales receptores del beneficio del programa son los pacientes que sufrirán esta dolencia ya que su recuperación será de mejor calidad y en menor tiempo.

La organización grupal del programa permite refrescar conocimientos con los compañeros durante las jornadas laborales que coincidan y poder afrontar los casos en los que se debe aplicar este tipo de vendaje con ayuda de otro profesional que también cuente con las herramientas y habilidades necesarias para realizarlo.

Considero que el programa es sencillo y no representa una gran dificultad para llevarse a cabo dentro del centro escogido (HUAV), por ello se considera viable para ser realizado en el futuro, ya que podrían ser muy útil y eficiente.

La realización de este trabajo me ha permitido aumentar mis conocimientos en elaboración de programas para educación de la salud, lo cual no suele ser objetivo de trabajo durante la carrera universitaria.

12. BIBLIOGRAFÍA

- 1- Netter FH. Atlas de Anatomía Humana. 6ª edición. Elsevier; 2015
- 2- Monteagudo M, Martínez de Albornoz P, Maceira E, Gutiérrez B. Anatomía funcional, biomecánica y patomecánica de la estabilidad del tobillo. Gonzalo Concheiro, XM, Viladot A, Villas C. Monografías de actualización de la sociedad española de medicina y cirugía del pie y tobillo. Dolor crónico de tobillo después de un esguince. Nº8. ELSEVIER. Barcelona; 2016 p: 7-16
- 3- Magee D. Esguince de tobillo. [Monografía en Internet]. WebfacilTinetOrg [Internet]. 1998; 1-13.
- 4- García Iglesias, A, Cabrillo Estévez C, Antra Martínez L, García Rico G, Caeiro Rey J.R. Guía clínica de Lesiones de tobillo y pie. Fistera. 2018: p1-12.
- 5- Mucientes Marcilla L. Esguince de tobillo: actuación enfermera. Universidad de Valladolid. Junio. 2018.
- 6- Vuurberg G, et al. Diagnosis, treatment and prevention of ankle sprains: update of an evidence-based clinical guideline.Br J Sports Med. 2018; 52:956. p:1-15
- 7- Sors Tor, L. Maniobras clínicas en el diagnóstico de la entorsis de tobillo: una revisión sistemática. UManresa. 2019.
- 8- Joshua C, et al. Lateral and syndesmotic ankle sprain injuries: a narrative literatura review. Journal of Chiropractic Medicine 2011; 10, p: 204-219.
- 9- Santamaría A, Gradella E, Andrades A, Rios JM. Guía para el abordaje del tobillo doloroso: Esguince de tobillo. Grunenthal.
- 10-Pérez Rojas, JEA et al. Guía clínica para la atención del paciente con esguince de tobillo. Rev Med IMSS 2004; 42(5): p: 437-444.
- 11-Abad Hernández MA, et al. Guía clínica para el tratamiento de los esguinces de tobillo. Consejería de Sanidad y Consumo, Junta de Extremadura. Área de salud de Plasencia.
- 12- Marius Enachescu F. Los abordajes terapéuticos propioceptivos efectivos en esguince del ligamento lateral externo de tobillo en deportistas. Universidad de Lleida 2014.

- 13-Bleakley CM, et al. The PRICE study Protection Rest Ice Compression Elevation: design of a randomised controlled trial comparing standard versus cryokinetic ice applications in the management of acute ankle sprain. BMC Musculoskeletal Disorders. 2007; 8: 125
- 14-Almeida Vaca CA. Prevalencia de traumatismos musculo-esqueléticos inmediatos y opciones de tratamiento dentro de las 24 a 72 horas en jugadores de fútbol la liga barrial de la ciudadela México. Universidad católica del ecuador. 2018.
- 15-Gil A. Actuaciones en pista y tratamiento inmediato de lesiones traumatológicas en el baloncesto. Federación de Baloncesto de la Comunidad Valenciana. 2019. p: 1-8.
- 16-Gil Vivantos C, Pérez Alayón H, Navarro Navarro R, Ruiz Caballero J.A., Jimenez Días J.F., Brito Ojeda E. Esguince de tobillo en atención primaria. 20ª Jornadas Canarias de traumatología y cirugía. 2006.
- 17-Pich Hernando A. Tratamiento propioceptivo en entorsis de tobillo. Universitat de Barcelona. 2017.
- 18- Kobayashi T, Gamada K. Lateral Ankle Sprain and Chronic Ankle Instability. Foot&Ankle Specialist. 2014; 7(4) p:298-326.
- 19-Rodríguez Arráez T. Revisión bibliográfica para conocer la relevancia del tratamiento de Fisioterapia en el esguince de tobillo. 2019
- 20-Saló i Orfila J M. Estructura de ligamentos: características de su cicatrización. Gonzalo Concheiro, XM, Viladot A, Villas C. Monografías de actualización de la sociedad española de medicina y cirugía del pie y tobillo. Dolor crónico de tobillo después de un esguince. Nº8. ELSEVIER. Barcelona; 2016 p: 1-6
- 21-Apolo, M. D.; Caballero, T.; López, E. Utilización de la crioterapia en el ámbito deportivo. Revista Digital Deportiva. 2005; 1: p17 – 23.
- 22-Enríquez Gómez, C, Rodríguez Rodríguez, MJ. Vendajes e inmovilizaciones. Manual de bolsillo para enfermería. Junta de Andalucía. 2015.
- 23-Camacho Díaz JL. Vendajes funcionales. Federación Andaluza de Baloncesto. 2007.
- 24-Pérez Pejenaute F, Usan Villanueva J, Gil Casado A, Sesma Sánchez MT, Ochoa Alfaro B, Los Arcos Cirauqui MA. Vendaje funcional en el

- esguince de tobillo. Recomendaciones para Enfermería. NURE Inv. [Internet] 2011 Nov. [citado 23 de marzo de 2020]; 8 (55): [aprox. 5 p.]. Disponible en: http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/PROTOCOLO/NUR E55_protocolo_vendaje.pdf
- 25-Organización Mundial de la Salud. Educación para la salud. 2nd ed. Ginebra: OMS; 1989. 1-277 p.
- 26-Soto, P, Masalan P, Barrios S, La educación en salud, un elemento central del cuidado de enfermería. REV. MED. CLIN. CONDES. 2018; 29(3): p288-300.
- 27-Islas-Salinas P, Pérez-Piñon A, Hernández-Orozco G. Rol de enfermería en educación para la salud de los menonitas desde el interaccionismo simbólico. Enfermería universitaria. 2015; 12(1): p28-35
- 28-Ocampo-Rivera DC, Arango-Rojas ME. La educación para la salud: "Concepto abstracto, práctica intangible". Univ. Salud. 2016; 18(1): p24-33.
- 29-Choque Larrauri R. Comunicación y educación para la promoción de la salud. Razón y Palabra. 2005;18
- 30-Currás HT. Habilitats de grup - Dinàmiques de grup. Inst Obert Catalunya.
- 31-Rivera de los Santos F, Ramos Valverde P, Moreno Rodríguez C, Hernán García M. Análisis del modelo salutogénico en España: aplicación en salud pública e implementaciones para el modelo de activos en salud. Rev Esp Salud Pública 2011; 85(2): 129-139
- 32-Rodríguez M, Couto M.D, Díaz N. Modelo salutogénico: enfoque positivo de la salud. Una revisión de la literatura. Acta Odont. Venez. 2016; 53 (3).
- 33-Kok G et al. A taxonomy of behaviour change methods: an Intervention Mapping approach. Health Psychology Review. 2016; 10(3): p:297-312
- 34- Hay Bartholomew L, Guy S, Kok G. Intervention Mapping: A process for Developing Theory and Evidence-Based Health Education Programs. Health Educ Behav 1998; 25 (5): p 545-563

- 35- Blank ME. El modelo precede/proceed: un organizador avanzado para la reconceptualización del proceso de enseñanza-aprendizaje en educación y promoción de la salud. *Salus. Bárbula*. 2006; 10(1): p18-25
- 36-Gómez SF, Selva L, Martínez M, Sáez S. Educación para la salud: elabora un programa en 8 etapas. 1a. 2016. 156
- 37-Siuraana Aparisi JC. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas* 2010; 22: p121-157
- 38-UNESCO. Bioética global y derechos humanos. *Ateneo Pontificio Regina Apostolorum*. 2009; p1-374.
- 39-UESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. 2005; p1-12.
- 40-Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. *BOE*. 2002; 274: 40126–40132.
- 41-Ley orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal. *BOE*. 1999; 298: 43088–43099.
- 42-Doherty C, Bleakley C, Delahunt E, Holden S. Treatment and prevention of acute and recurrent ankle sprain: an overview of systematic reviews with meta-analysis. *Br J Sports Med* 2017; 51: p113–125.
- 43- Van den Bekerom MPJ, et al. What is the evidence for Rest, Ice, Compression, and Elevation Therapy in the treatment of ankle sprain in adults? *Journal of Athletic Training* 2012; 47(4): p435–443.
- 44-Popova Ramova E, et al. Protocol for Treatment of Ankle Sprain. *CPQ Orthopaedics*. 2019; 1(6): p1-11.

13. ANEXOS

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO Y HOJA INFORMATIVA

HOJA INFORMATIVA

Mediante el presente escrito me dirijo a vosotros para animaros a tomar parte en el programa de educación para la salud “*pon la venda como convenga*” que pretende dotaros de conocimientos y habilidades para realizar un mejor tratamiento de los esguinces de tobillo.

Previa a vuestra respuesta me gustaría que realizarais una lectura de los apartados que se exponen a continuación. En caso de que tengáis cualquier duda os podéis dirigir a M^a Pilar Arnal Vallés, estudiante de quinto del doble grado de enfermería y fisioterapia de la universidad de Lleida.

Objetivo del programa:

El objetivo principal es formar a los profesionales del servicio de urgencias del hospital HUAV en esguinces de tobillo, anatomía básica, diferentes métodos de tratamiento y técnicas de vendaje funcional. Los conocimientos se impartirán en diferentes sesiones

Descripción del programa:

El programa cuenta con cinco sesiones que se imparten en dos grupos, el primero de ellos por la mañana y el segundo por la tarde. A lo largo de las diferentes sesiones se imparten conocimientos tanto teóricos como prácticos.

La participación en el programa es de carácter voluntario y la decisión tanto afirmativa como negativa de formar parte del mismo no supondrá ninguna consecuencia de ningún tipo. En caso de que la respuesta sea afirmativa, debes saber que puedes retirar tu consentimiento en cualquier momento del programa también sin consecuencias y sin tener que justificar tu retirada.

Las sesiones están divididas en dos bloques:

- Un bloque que consta de dos sesiones en las que el mayor peso de las mismas recae en la teoría

- Un bloque que consta de tres sesiones en las que el mayor peso de las mismas recaerá en la práctica

Así pues, las sesiones son las siguientes:

- Sesión 1: presentación del programa y explicación de la anatomía básica y palpatoria de la articulación del tobillo.
- Sesión 2: Explicación de los esguinces de tobillo y la valoración de los mismos mediante los test diagnósticos
- Sesión 3: Conocer los diferentes tratamientos de esguince de tobillo y las actualizaciones que han ido sufriendo
- Sesión 4: Conocer el vendaje funcional elástico, el procedimiento mediante el que se realiza y los tipos de vendas existentes. Puesta en práctica del vendaje funcional elástico.
- Sesión 5: Conocer el vendaje funcional inelástico y el procedimiento mediante el que se realiza. Puesta en práctica del vendaje funcional inelástico.

En cada una de las sesiones se pasará un cuestionario en el que se medirán los conocimientos de los participantes sobre el tema. Se pasará en dos ocasiones, al inicio y al final de la sesión. Todos ellos se rellenarán de forma anónima.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,..... (Nombre y apellidos), con DNI....., profesional de enfermería o medicina del servicio de urgencias del HUAV declaro que:

(Redondea la respuesta que creas correcta)

- | | |
|---|-------|
| - He leído la información que contiene la hoja informativa. | SI/NO |
| - He podido/tenido la oportunidad de realizar preguntas y comentarios sobre el estudio. | SI/NO |
| - He realizado las preguntas que he considerado oportunas. | SI/NO |
| - He recibido respuesta a todas las preguntas realizadas. | SI/NO |
| - El investigador me ha hablado del estudio. | SI/NO |

- Entiendo que la participación es voluntaria y puedo retirar mi consentimiento en cualquier momento sin consecuencias. SI/NO
- Entiendo que puedo revocar mi consentimiento en cualquier momento sin necesidad de justificación. SI/NO
- He recibido suficiente información para que mi decisión sea informada. SI/NO
- Entiendo que la confidencialidad de mis datos se respetará según la legislación vigente. SI/NO
- Entiendo que debido a que la participación es voluntaria no recibiré ningún tipo de remuneración económica. SI/NO
- Estoy de acuerdo en participar en el estudio. SI/NO

El consentimiento informado tendrá validez durante toda la intervención.

A....., de....., de 20....

Firma del participante:

Nombre y apellidos:

ANEXO 2: SOLICITUD DE PERMISO AL COMITÉ DE ÉTICA DE LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA

COMPROMISO DEL INVESTIGADOR

Yo,.....

Hago constar que:

Conozco y acepto participar como investigador principal en el programa titulado
“.....”

Me comprometo a que cada uno de los sujetos sea tratado y controlado siguiendo lo establecido por el protocolo autorizado del Comité de Ética de la Investigación Clínica y Ley Orgánica 15/1999, de protección de datos de carácter personal.

Firmado

-----, ----- de ----- del 2020

ANEXO 3: CUESTIONARIO DE LA PRIMERA SESIÓN

CUESTIONARIO DE LA PRIMERA SESIÓN

Marque con un círculo alrededor de la letra la opción correcta

1. Son huesos de la pierna:
 - a. Tibia y vértebra
 - b. Fémur y astrágalo
 - c. Tibia y peroné
 - d. Escafoides y radio
2. Forman parte del pie:
 - a. Astrágalo y las tres cuñas
 - b. Cúbito y costilla
 - c. Húmero y peroné
 - d. Ganchoso y hueso grande
3. ¿Cuáles son los movimientos que puede realizar la articulación del tobillo?
 - a. Flexión, aducción y extensión
 - b. Abducción, abducción horizontal y rotación interna
 - c. Rotación externa, abducción y aducción
 - d. Flexión plantar, flexión dorsal, supinación, pronación, inversión y eversión
4. Son músculos que participan en los movimientos de tobillo:
 - a. Dorsal ancho, flexor radial del carpo y ECOM
 - b. Poplíteo, cuádriceps y tríceps
 - c. Tibial anterior, tibial posterior y sóleo
 - d. Oblicuo mayor, oblicuo menor y transversos.
5. Los ligamentos del tobillo:
 - a. Solo se encuentran en el lateral externo
 - b. Son dos complejos uno externo y otro interno y las sindesmosis
 - c. No se llegan a romper por su capacidad elástica
 - d. Solo se encuentran en el lateral interno
6. El complejo ligamentoso lateral del tobillo lo forman:
 - a. Ligamento peroneo-astragalino anterior
 - b. Ligamento peroneo-calcáneo

- c. Ligamento peroneo-astragalino posterior
 - d. Todas son correctas
7. La palpación de ligamentos:
- a. Siempre puede realizarse
 - b. Se hace con el dedo pulgar de la mano
 - c. Es perpendicular a la dirección del tejido
 - d. No debe realizarse cuando hay sospecha de lesión
8. El complejo ligamentoso medial:
- a. No existe
 - b. Consta de un ligamento grueso y resistente
 - c. No se rompe nunca
 - d. Está formado por tres fascículos
9. En la marcha:
- a. El primer impacto en el suelo se realiza con las falanges medias
 - b. El primer impacto en el suelo se realiza con el ante-pie
 - c. El primer impacto en el suelo se realiza con el Hallux
 - d. El primer impacto en el suelo se recibe con el calcáneo
10. En la fase de despegue de la marcha:
- a. El peso corporal recae en el talón del pie de despegue
 - b. El calcáneo está apoyado en el suelo
 - c. El retro-pie está en contacto con el suelo
 - d. El Hallux se encuentra en contacto con el suelo

ANEXO 4: CUESTIONARIO DE LA SEGUNDA SESIÓN

CUESTIONARIO DE LA SEGUNDA SESIÓN

Marca con un círculo alrededor de la letra la opción correcta.

1. Los esguinces de tobillo:
 - a. Se producen por un movimiento fisiológico de la articulación
 - b. Consisten en una ruptura completa o incompleta de tejido conectivo
 - c. Consisten en una ruptura completa o incompleta de tejido óseo
 - d. Es una patología muy poco frecuente
2. Un esguince de tobillo:
 - a. Se produce más frecuentemente en pacientes de entre 15 y 35 años
 - b. Se detecta solamente en una radiografía
 - c. Afecta más al género masculino que al género femenino
 - d. Afecta en mayor medida a pacientes con hábitos sedentarios.
3. Son factores predisponentes a sufrir un esguince de tobillo:
 - a. Laxitud articular
 - b. Déficit propioceptivo
 - c. Nivel alto de actividad física
4. Los esguinces de tobillo:
 - a. Inciden en mayor medida en el ligamento deltoideo
 - b. Afectan en un 95% de los casos al ligamento peroneo-astragalino anterior
 - c. Muestran en un 10% de los casos lesión en la sindesmosis
 - d. Siempre implican afectación del ligamento peroneo-calcáneo
5. El diagnóstico de un esguince de tobillo:
 - a. Se apoya en una anamnesis
 - b. Tiene en cuenta pruebas complementarias como radiografías
 - c. Se ayuda de test diagnósticos
 - d. Todas son correctas
6. Algunos de los test diagnósticos que deben realizarse son:
 - a. Cajón anterior
 - b. Inversión forzada

- c. Crunk test
 - d. Todas son correctas
7. Los esguinces:
- a. Se clasifican en tres grados
 - b. Se clasifican en cuatro grados
 - c. Se clasifican en dos grados
 - d. No se clasifican en grados, solo hay un tipo de esguince
8. Alguno de los signos y síntomas del esguince de tobillo son:
- a. Petequias y edema
 - b. Sensación tetánica y dolor
 - c. Incapacidad funcional y hematoma
 - d. Cianosis y signo de fóvea
9. Una lesión que implica la rotura parcial de los ligamentos es:
- a. Una fractura
 - b. Un esguince de grado II
 - c. Un esguince de grado I
 - d. Una hiperlaxitud reactiva
10. Es uno de los ítems de las Reglas de Ottawa:
- a. Dolor en la corva
 - b. Dolor a nivel del origen de los músculos componentes del tríceps sural (gastrocnemios y sóleo)
 - c. Incapacidad de dar cuatro pasos seguidos en el momento de la lesión o en el servicio de urgencias
 - d. Dolor en los vientres musculares del tibial posterior, el tibial anterior y el extensor común de los dedos

ANEXO 5: CUESTIONARIO DE LA TERCERA SESIÓN

CUESTIONARIO DE LA TERCERA SESIÓN

Marque con un círculo alrededor de la letra la respuesta correcta

1. Son tratamientos de esguince de tobillo:
 - a. HDAS
 - b. sTRAI
 - c. PRICE
 - d. OTISA
2. El tratamiento de un esguince de tobillo:
 - a. Se realiza siempre de la misma manera
 - b. Es igual para deportistas y sedentarios
 - c. No es importante para curar la lesión ya que suelen revertir sin necesidad de atención terapéutica
 - d. Ha ido evolucionando a lo largo de los años
3. El método RICE:
 - a. Es el más clásico
 - b. Es eficaz en la reducción del edema
 - c. Utiliza el hielo
 - d. Todas son correctas
4. El método PEACE&LOVE:
 - a. Es la siguiente actualización del método RICE
 - b. Trabaja con la inmovilización del pie para asegurar la correcta cicatrización de los tejidos
 - c. Promueve el uso de anti-inflamatorios para asegurar el bienestar del paciente
 - d. No utiliza hielo
5. La letra P del método POLICE significa;
 - a. Preferencia
 - b. Preparación
 - c. Protección
 - d. Planificación
6. En relación a estas oraciones señale la correcta:
 - a. PRICE es más antiguo que POLICE

- b. PEACE&LOVE es más antiguo que PRICE
 - c. POLICE es más novedoso que PEACE&LOVE
 - d. POLICE es más antiguo que RICE
7. La letra E del método RICE significa:
- a. Efectiva
 - b. Elevación
 - c. Extensión
 - d. Estiramiento
8. La letra O del método POLICE significa:
- a. Oculto
 - b. Osteosíntesis
 - c. Osteoclasto
 - d. Ninguna de las anteriores
9. El método PEACE&LOVE:
- a. No apuesta por la realización de ejercicios
 - b. Expone que la mejor medida de actuación es la prevención del movimiento mediante la inmovilización
 - c. Promueve el uso de medicación contra la sintomatología
 - d. Considera importante el optimismo
10. En el método PRICE
- a. Se aconseja un reposo absoluto
 - b. No existe ningún método que se llame PRICE
 - c. Añade un componente de protección
 - d. Se aplica el hielo en periodos de media hora

ANEXO 6: CUESTIONARIO DE LA CUARTA SESIÓN

CUESTIONARIO DE LA CUARTA SESIÓN

Marque con un círculo alrededor de la letra la respuesta correcta

1. Los vendajes:
 - a. Se llevan a cabo con yeso
 - b. Se realizan con vendas
 - c. Usan pesas para alinear los huesos
 - d. Se llevan a cabo con gomas
2. El vendaje funcional elástico también es conocido como:
 - a. Técnica dura
 - b. Técnica flexible
 - c. Técnica de goma
 - d. Técnica de contención
3. Los vendajes elásticos buscan:
 - a. Inmovilizar la articulación por completo
 - b. Inmovilizar la extremidad por completo
 - c. Limitar los movimientos articulares pero no impedirlos
 - d. Inmovilizar los músculos responsables de la lesión
4. El vendaje funcional elástico:
 - a. Puede ser de uso terapéutico o deportivo
 - b. Cuenta con un total de ocho tiras activas diferenciadas
 - c. Debe favorecer los movimientos establecidos en el mecanismo lesional
 - d. Se debe mojar cada ocho horas
5. El vendaje funcional tiene por objetivos:
 - a. Mantener la rigidez articular
 - b. Potenciar el estiramiento de los ligamentos
 - c. Mantener la atrofia muscular
 - d. Ninguna es correcta
6. Con respecto al vendaje funcional:
 - a. Nació en EEUU
 - b. En Europa lo adoptan varias escuelas
 - c. Llega a Europa en los años 70

- d. Todas son correctas
7. En lo que respecta al vendaje funcional:
- a. No es necesario conocer la articulación ni sus estructuras con profundidad
 - b. Puede realizarse sin prestar mucha atención y de forma rápida ya que cuenta con el mismo efecto
 - c. Cuenta únicamente con beneficios físicos ya que cura la lesión
 - d. Ninguna es correcta
8. Son beneficios de los vendajes funcionales:
- a. Permiten mantener la estabilidad para realizar movimientos bruscos
 - b. Impiden realizar las AVD
 - c. Reducen el tiempo de convalecencia
 - d. Pueden aumentar el dolor
9. El anclaje proximal:
- a. Se coloca al nivel de los maléolos
 - b. No está en contacto con las tiras activas
 - c. No debe ser un círculo cerrado
 - d. Debe ser aplicado con tensión para que aguante los vectores de fuerza
10. Existen tiras activas en:
- a. "O"
 - b. "U"
 - c. "P"
 - d. "T"

ANEXO 7: CUESTIONARIO DE LA QUINTA SESIÓN

CUESTIONARIO DE LA QUINTA SESIÓN

Marque con un círculo alrededor de la letra la opción correcta

1. Los vendajes funcionales rígidos:
 - a. Se llevan a cabo con venda elástica
 - b. Se llevan a cabo con yeso
 - c. Se llevan a cabo con tape
 - d. Se llevan a cabo con férulas
2. El vendaje funcional rígido también se conoce como:
 - a. Técnica firme
 - b. Técnica de inmovilización
 - c. Técnica fija
 - d. Técnica de hierro
3. El objetivo de este vendaje es:
 - a. Permitir el máximo movimiento posible a la articulación
 - b. Permitir que los músculos puedan realizar la mayor fuerza posible
 - c. Limitar el movimiento algico
 - d. Limitar los movimientos óseos el máximo posible
4. El uso del vendaje funcional es:
 - a. Terapéutico
 - b. Preventivo
 - c. Terapéutico ya que usado a modo de prevención es contraproducente
 - d. a y b son correctas
5. El vendaje funcional mixto:
 - a. Se lleva a cabo variado la posición del tobillo en su colocación
 - b. Se lleva a cabo con yeso y férula
 - c. Se lleva a cabo con vendas elásticas e inelásticas
 - d. Se lleva a cabo con yeso y vendas inelásticas
6. Existen tiras activas en:
 - a. "T"
 - b. "J"
 - c. "G"

- d. "L"
7. El tamaño del esparadrapo:
- a. Es idéntico en todos los pacientes ya que los ligamentos miden lo mismo
 - b. Se mide conforme a la longitud del bíceps
 - c. Se mide conforme a la anchura de la planta del pie del paciente
 - d. Varía según el tamaño de la articulación del paciente
8. Previo a los anclajes:
- a. Se debe aplicar crema para hidratar la piel de forma correcta
 - b. Se aplica pomada oleosa que previene las úlceras por presión
 - c. Se coloca una venda denominada pre-tape
 - d. Se deben colocar gasas para proteger la piel
9. La tira activa que pasa por el tendón de Aquiles tiene como objetivo:
- a. Evitar la rotación interna
 - b. Evitar la rotación externa
 - c. Evitar la flexión dorsal
 - d. Evitar la flexión plantar
10. La dirección de la tensión de las tiras activas:
- a. Se realiza hacia la derecha
 - b. Se realiza hacia la izquierda
 - c. Se combinan entre la derecha y la izquierda
 - d. Depende de la lesión

ANEXO 8: ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN (fuente propia)

A continuación, leerá diez frases que debe valorar del 1 al 5 de tal forma que 1= nada; 2= muy poco; 3=suficiente; 4=bastante; 5=mucho.

1. El programa de educación “*pon la venda como convenga*” me resulta útil para mi puesto de trabajo

1 2 3 4 5

2. Los contenidos que se han expuesto son adecuados a mi centro de trabajo

1 2 3 4 5

3. Los conocimientos teóricos se han impartido de forma clara y precisa

1 2 3 4 5

4. La parte práctica ha sido útil para reforzar los conocimientos teóricos impartidos

1 2 3 4 5

5. La carga de trabajo considero que ha sido adecuada

1 2 3 4 5

6. Las sesiones que se han llevado a cabo han sido interesantes y organizadas

1 2 3 4 5

7. Estoy satisfecho con el profesional que ha impartido las charlas y las partes prácticas

1 2 3 4 5

8. He observado un clima de trabajo adecuado en el que poder plantear y solucionar dudas

1 2 3 4 5

9. Considero que mi aprendizaje es

1 2 3 4 5

10. Mi satisfacción con respecto al programa es

1 2 3 4 5

11. ¿Cambiarías alguna cosa del programa? SI/NO ¿Qué cambiarías?

Observaciones: